

**VIDAL GUERREIRO**

**CAPACIDADE FUNCIONAL EM PACIENTES  
SUBMETIDAS À RECONSTRUÇÃO MAMÁRIA  
TARDIA COM RETALHO MUSCULOCUTÂNEO DE  
LATÍSSIMO DO DORSO**

**Dissertação apresentada à Universidade Federal de São  
Paulo, para obtenção do Título de Mestre em Ciências.**

**SÃO PAULO**

**2014**

**VIDAL GUERREIRO**

**CAPACIDADE FUNCIONAL EM PACIENTES  
SUBMETIDAS À RECONSTRUÇÃO MAMÁRIA  
TARDIA COM RETALHO MUSCULOCUTÂNEO  
DE LATÍSSIMO DO DORSO**

**Dissertação apresentada à Universidade Federal de São  
Paulo, para obtenção do Título de Mestre em Ciências.**

**ORIENTADOR:** PROF. DR. MIGUEL SABINO NETO

**COORIENTADOR:** DR. ALEXANDRE KATALINIC DUTRA

**SÃO PAULO**

**2014**

*Guerreiro, Vidal*

**Capacidade Funcional de Pacientes Submetidas à Reconstrução Mamária Tardia com Retalho Musculocutâneo de Latíssimo do Dorso.** / Vidal Guerreiro -- São Paulo, 2014.  
xv, 129f.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de São Paulo - Escola Paulista de Medicina. Programa de Pós-Graduação em Cirurgia Translacional.

Título em inglês: Functional Capacity in Patients Undergoing Delayed Breast Reconstruction with Musculocutaneous Latissimus Dorsi Flap.

**1.** Reconstrução Mamária **2.** Músculo Latíssimo do Dorso **3.** Mastectomia  
**4.** Questionário HAQ-20 **5.** Questionário DASH. **6.** Qualidade de Vida **7.**  
Capacidade Funcional **8.** Retalhos Cirúrgicos **9.** Questionários

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO**

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIRURGIA TRANSLACIONAL**

**COORDENADOR: PROF. DR. MIGUEL SABINO NETO**

## **Dedicatória**

*À Deus por tudo o que sou.*

*À minha avó Carmela (in memorian), por suas orações e pelo exemplo de vida.*

*À minha querida e linda mãe Cléa, pela vida, pelo amor incondicional e pelo incentivo constante em cada dia da minha vida.*

*À minha noiva Fabiane, pelo amor, pelo companheirismo, pelo incentivo e dedicação.*

*À minha irmã Aline e ao meu cunhado Eduardo, pela amizade.*

*Ao meu pai Alceu, pelo laço de sangue que nos une*

*A todos meus familiares, principalmente meus tios Antônio e Célia pelo carinho e acolhimento ímpar em minha vida.*

*Aos queridos amigos Valdir, Aurora, Inara, Cilmara e Jaime por me receberem de braços abertos na sua família.*

*Aos meus pacientes que participaram da realização deste trabalho, com carinho e respeito, por tornarem minha vida profissional vibrante e apaixonante.*

## **Agradecimentos**

À **PROF<sup>a</sup>. Dra. LYDIA MASAKO FERREIRA**, TITULAR DA DISCIPLINA DE CIRURGIA PLÁSTICA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO (UNIFESP), pelo exemplo de capacidade de liderança e por permitir oportunidades para o desenvolvimento humano e científico.

Ao **PROF. Dr. MIGUEL SABINO NETO**, PROFESSOR LIVRE DOCENTE, RESPONSÁVEL PELO SETOR DE RECONSTRUÇÃO MAMÁRIA DA DISCIPLINA DE CIRURGIA PLÁSTICA DO DEPARTAMENTO DE CIRURGIA DA UNIFESP, E COORDENADOR DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIRURGIA TRANSLACIONAL DA UNIFESP, orientador da presente tese, pela confiança e disponibilidade na orientação deste trabalho, pela maneira acolhedora de ensinar e por ser um exemplo de dedicação, ética e profissionalismo como professor, médico e pesquisador.

Ao **PROF. ALEXANDRE KATALINIC DUTRA**, DOUTOR EM CIRURGIA PLÁSTICA PELA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO, co-orientador da presente tese, pelo acolhimento, pela excelência no seu trabalho, pelo exemplo de ética, humildade e dedicação aos pacientes e pela maneira ímpar de ensinar.

Ao **PROF. DR. ÉLVIO BUENO GARCIA**, PROFESSOR AFILIADO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO E RESPONSÁVEL PELO SETOR DE CIRURGIA PÓS-BARIÁTRICA, por sua postura direta e sincera.

Aos professores e colegas dos Serviços Integrados de Cirurgia Plástica do Hospital Ipiranga, pela amizade e pelos ensinamentos técnicos.

À Dra. **JULIANA BOTTAS PEREIRA**, PRECEPTORA DO HOSPITAL PÉROLA BYINGTON, pelo acolhimento, pela amizade e pelos valiosos ensinamentos cirúrgicos e científicos.

À Dra. **DIONE BATISTA VILA-NOVA DA SILVA** e à Dra. **DENISE DE ALMEIDA MENDES**, COLEGAS DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIRURGIA TRANSLACIONAL DA UNIFESP, pelas dicas, críticas, comentários e sugestões.

AOS **PROFESSORES** DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIRURGIA TRANSLACIONAL DA UNIFESP pelas críticas construtivas e sugestões apresentadas.

AOS COLEGAS PÓS-GRADUANDOS DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIRURGIA PLÁSTICA DA UNIFESP, em especial, Juan Carlos Montano, pelas dicas e orientações.

Aos **PROFESSORES YARA JULIANO E NEIL FERREIRA NOVO**, pelas orientações, disponibilidade e entusiasmo pela pesquisa científica.

À **PROF<sup>a</sup>. SILVANA APARECIDA ALVES CORRÊA DE NORONHA**, Pesquisadora do Programa de Cirurgia Translacional da UNIFESP–Escola Paulista de Medicina, pela competência, disponibilidade, dedicação e colaboração imprescindível na finalização deste trabalho.

Aos **Hospitais São Paulo, Pérola Byington e Hospital AC Camargo** por permitirem a realização deste trabalho estimulando a pesquisa e o desenvolvimento científico em nosso país.

Às **secretárias da Disciplina de Cirurgia Plástica da Universidade Federal de São Paulo, Marta Rejane dos Reis Silva, Sandra da Silva e Silvana Aparecida Costa** pela atenção, consideração e profissionalismo.

À todos que nos auxiliaram e, que direta ou indiretamente, colaboraram na execução deste trabalho.



“A mente que se abre a uma nova ideia jamais voltará ao seu tamanho original.”

Albert Einstein  
(1879-1955)

# SUMÁRIO

<u>SEÇÕES</u> .....	<u>PÁG</u>
DEDICATÓRIA.....	iv
AGRADECIMENTOS.....	v
LISTAS.....	xi
RESUMO.....	xvi
1. INTRODUÇÃO.....	1
2. OBJETIVO.....	6
3. LITERATURA.....	8
3.1. Sobre o Retalho Musculocutâneo de Latíssimo no Dorso.....	9
3.2. Capacidade Funcional e Reconstrução Mamária.....	12
4. MÉTODOS.....	23
4.1. Desenho de Pesquisa.....	24
4.2. Casuística.....	24
4.2.1. Caracterização da Casuística.....	26
4.3. Instrumentos.....	
4.3.1. <i>Stanford Health Assessment Questionnaire and Physical Ability Dimension (HAQ-20)</i> .....	27
.....	27
4.3.2. <i>Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand (DASH)</i> .....	28
4.4. Procedimentos de coleta.....	29
4.5. Técnica Operatória.....	30
4.5.1. Primeira etapa cirúrgica.....	30
4.5.2. Segunda etapa cirúrgica.....	36
4.5.3. Terceira etapa cirúrgica.....	37
4.6. Análise estatística .....	38
4.7. Procedimentos éticos.....	40
5. RESULTADOS.....	41
5.1. Dados Gerais.....	42
5.2 – Complicações.....	44
5.3. Avaliação do <i>Health Assessment Questionnaire</i> .....	45
5.4. Avaliação do <i>Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand QUESTIONNAIRE (DASH)</i> .....	52

6. DISCUSSÃO.....	56
6.1. Considerações sobre a seleção de pacientes.....	58
6.2. Analfabetismo <i>versus</i> Questionário.....	59
6.3 – Considerações sobre a técnica cirúrgica.....	61
6.4 – Considerações sobre as complicações.....	64
6.5. Capacidade funcional.....	67
6.6. Considerações Finais.....	73
7. CONCLUSÃO.....	75
8. REFERÊNCIAS.....	77
NORMAS ADOTADAS.....	99
ABSTRACT.....	101
APÊNDICES.....	103
ANEXOS.....	121
FONTES CONSULTADAS.....	135

## Listas

### Lista De Figuras

<b><u>FIGURAS</u>.....</b>	<b><u>PÁG.</u></b>
<b>Figura 1</b> Demarcação dos limites anatômicos e do músculo latíssimo do dorso e da porção cutânea do retalho.....	31
<b>Figura 2.</b> Demonstração da infiltração da solução no retalho demarcado.....	32
<b>Figura 3.</b> Exemplo da sutura com pontos de adesão. Pontos marcados com azul de metileno (à esquerda) e confecção do ponto.....	33
<b>Figura 4.</b> Pontos confeccionados (à esquerda) evidenciando a diminuição na tensão da pele (à direita).....	33
<b>Figura 5.</b> Visão intra-operatória durante a interpolação do retalho da área doadora para a área da mastectomia, do seu pedículo (seta amarela) com secção total de sua inserção no sulco intertubercular do úmero (seta azul).....	35
<b>Figura 6.</b> Demonstração da colocação do implante mamário sob o retalho já com a fixação inferior realizada.....	36
<b>Figura 7.</b> Exemplo de reconstrução mamária e simetrização com mamoplastia de aumento com inclusão de implante mamário.....	37
<b>Figura 8.</b> Exemplo de conclusão da reconstrução da mama direita com reconstrução da papila com retalho.....	38
<b>Figura 9.</b> Valores medianos da escala HAQ-20 nos grupos Reconstrução e Controle no pré-operatório.....	45

<b>Figura 10.</b> Valores medianos da escala HAQ-20 no grupo Controle ao longo dos momentos de avaliação.....	46
<b>Figura 11.</b> Valores medianos da escala HAQ-20 nos grupos Reconstrução e Controle ao longo dos momentos de avaliação.....	48
<b>Figura 12.</b> Valores medianos dos escores do componente 1 ( <b>Vestir-se</b> ) nos grupos Reconstrução e Controle ao longo dos momentos de avaliação.....	49
<b>Figura 13.</b> Valores medianos dos escores do componente 2 ( <b>Levantar-se</b> ) nos grupos Reconstrução e Controle ao longo dos momentos de avaliação.....	50
<b>Figura 14.</b> Valores medianos dos escores do componente 6 ( <b>Alcançar Objetos</b> ) nos grupos Reconstrução e Controle ao longo dos momentos de avaliação.....	51
<b>Figura 15.</b> Valores medianos da escala DASH nos grupos Reconstrução e Controle no pré-operatório.....	52
<b>Figura 16.</b> Valores medianos da escala DASH no grupo Controle ao longo dos momentos de avaliação.....	53
<b>Figura 17.</b> Valores medianos da escala DASH nos grupos Reconstrução e Controle ao longo dos momentos de avaliação.....	55

## Lista de Quadros e de Tabelas

<b><u>QUADROS E TABELAS</u></b> .....	<b><u>PÁG.</u></b>
<b>Tabela 1.</b> Descrição das características das pacientes segundo grupos e resultado das comparações.....	43
<b>Quadro 1.</b> Complicações operatórias apresentada pelas pacientes.....	44
<b>Tabela 2.</b> Descrição da escala HAQ-20 e dos seus componentes no pré-operatório segundo grupos e resultado das comparações.....	111
<b>Tabela 3</b> Descrição da escala HAQ-20 e dos seus componentes nas mulheres do grupo controle segundo momentos de avaliação e resultado dos testes comparativos.....	112
<b>Tabela 4.</b> Descrição da escala HAQ-20 e dos seus componentes nas mulheres do grupo reconstrução segundo momentos de avaliação e resultado dos testes comparativos.....	47
<b>Tabela 5.</b> Resultado das comparações múltiplas da escala HAQ-20 e dos seus componentes que apresentaram alterações nas mulheres do grupo de reconstrução mamária ao longo dos momentos de avaliação.....	114
<b>Tabela 6.</b> Descrição da escala DASH no pré-operatório segundo grupos e resultado das comparações.....	115
<b>Tabela 7.</b> Descrição da escala DASH nas mulheres do grupo controle segundo momentos de avaliação e resultado dos testes comparativos.....	116
<b>Tabela 8.</b> Descrição da escala DASH nas mulheres do grupo de reconstrução segundo momentos de avaliação e resultado do teste comparativo.....	117

<b>Tabela 9.</b> Resultado das comparações múltiplas das escalas DASH que apresentaram alterações nas mulheres do grupo de reconstrução mamária ao longo dos momentos de avaliação.....	118
<b>Quadro 2.</b> Dados Clínicos das Pacientes – Grupo Intervenção.....	119
<b>Quadro 3.</b> Dados Clínicos das Pacientes – Grupo Controle.....	120

## Lista de Símbolos e Abreviaturas

<i>cm</i>	<i>centímetro</i>
<i>DASH</i>	<i>Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand</i>
<i>DP</i>	<i>desvio padrão</i>
<i>g</i>	<i>grama</i>
<i>h</i>	<i>hora</i>
<i>HAQ-20</i>	<i>Stanford Health Assessment Questionnaire</i>
<i>IMC</i>	<i>Índice de Massa Corpórea</i>
<i>kg</i>	<i>quilograma</i>
<i>kg/m<sup>2</sup></i>	<i>quilograma por metro quadrado</i>
<i>m</i>	<i>metro</i>
<i>m<sup>2</sup></i>	<i>metro quadrado</i>
<i>mg</i>	<i>miligrama</i>
<i>ml</i>	<i>milílitro</i>
<i>SF-36</i>	<i>The Medical Outcomes Study 36-Item Short Form Health Survey</i>
<i>TRAM</i>	<i>Transverse rectus abdominis myocutaneous</i>
<i>UNIFESP</i>	<i>Universidade Federal de São Paulo</i>



## Resumo

**Introdução:** Muitos autores estabeleceram que a retirada do músculo latíssimo do dorso apresenta pouco efeito sobre a morbidade do ombro, uma vez que os músculos residuais do ombro compensariam a sua falta. Outros, porém, tem notado fraqueza, perda de movimentos, dor e alteração funcional. Entretanto, a maioria dos estudos não é limitada a pacientes submetidas à cirurgia mamária, são retrospectivos e se apoiam sobre metodologia subjetiva. **Objetivo:** Avaliar a capacidade funcional em pacientes submetidas à reconstrução mamária tardia com retalho musculocutâneo de latíssimo do dorso. **Métodos:** Trinta pacientes, em pós-operatório tardio de mastectomia, foram submetidas à reconstrução mamária com retalho musculocutâneo de latíssimo do dorso no período de outubro de 2010 a outubro de 2011. Elas responderam aos questionários HAQ-20 e DASH durante as consultas de pré-operatório, 3, 6 e 12 meses de pós-operatório. Um grupo controle composto de 30 mulheres em pós-operatório tardio de mastectomia foi avaliado em dois tempos (zero e 6 meses). **Resultados:** Houve diferença com significância estatística entre os tempos de avaliação, sendo detectada uma piora da capacidade funcional aos 3 meses de pós-operatório ( $p < 0,001$ ). Esta retornou aos níveis do pré-operatório após 6 meses e foi melhorando progressivamente até os 12 meses de pós-operatório. **Conclusão:** O presente estudo oferece evidência

científica de que a cirurgia de reconstrução mamária com retalho musculocutâneo de latíssimo do dorso não piora a capacidade funcional das pacientes após um ano de cirurgia.

## **1. INTRODUÇÃO**

Os padrões estéticos que definem uma mulher como sensual e atraente mudam ao longo das épocas. As mamas, além de desempenharem um papel fisiológico importante na reprodução, culturalmente representam um símbolo da mulher, de sua feminilidade, sensualidade e sexualidade. (HARRIS, 1983; SABINO NETO *et al.*, 2007; ABLA *et al.*, 2010).

O câncer de mama é a principal causa de morte por câncer em mulheres. É o segundo tipo mais comum, atrás apenas do câncer de pele. Estima-se 57.120 novos casos de câncer de mama no Brasil em 2014 (INCA, 2014).

Um dos tratamentos para o câncer de mama é a mastectomia. Considerada um dos mais devastadores tipos de tratamento do câncer, essa cirurgia representa uma limitação estética e funcional, que provoca uma imediata repercussão física e psíquica. Constitui um evento traumático para a maioria das mulheres e leva a prejuízo na qualidade de vida, na satisfação sexual e recreativa. (ARÁN *et al.*, 1996). Além disso, sob o ponto de vista psicológico, afeta a autoestima, a feminilidade e a imagem corporal das pacientes (MAGUIRE *et al.*, 1978; SCHAIN, 1991; BRANDBERG *et al.*, 1999; HARCOUT & RUMSEY, 2004).

Durante o último século, a reconstrução mamária após mastectomia se tornou uma parte importante do tratamento integral de pacientes com câncer de mama. Foi criada inicialmente para reduzir complicações de mastectomia e diminuir as deformidades torácicas. Hoje, entretanto, sabe-se que a reconstrução também pode melhorar o bem-estar psicossocial e a

qualidade de vida das pacientes que tiveram câncer de mama (WILKINS *et al.*, 2000; HU & ALDERMAN, 2007).

A incidência de reconstrução mamária pós-mastectomia difere de um país para o outro, assim como de um hospital para outro dentro de um mesmo país. Ela estava estimada em 8,3% nos Estados Unidos entre 1994 e 1995 (MORROW *et al.*, 2001). No Reino Unido e Irlanda as taxas de reconstrução eram em torno de 18% em 2000 (CALLAGHAN *et al.*, 2002). Em outros países industrializados, alguns hospitais especializados divulgam taxas superiores a 50% (ROSENQVIST, SANDELIN, WICKMAN, 1996; CRESPO *et al.*, 1994).

TANSINI foi o primeiro a descrever o retalho de Latíssimo do Dorso, em 1906, para reconstrução de defeitos torácicos pós-mastectomia (MAXWELL, 1980; SPEAR & HESS, 2005). Entretanto, ele foi relativamente esquecido até ser redescoberto por OLIVARI, em 1976, quando iniciou uma nova era da reconstrução mamária (VAUBEL & HUSSMANN, 1997). Ele logo ganhou popularidade como um retalho livre versátil que provê tecido de cobertura confiável para uma série de defeitos. A sua confiabilidade, aliada a poucas complicações, faz dele uma ferramenta ainda mais valiosa no armamentário do cirurgião plástico envolvido com reconstrução mamária (KOH & MORRISON, 2009).

As suas aplicações incluem reconstrução mamária (BOSTWICK, VASCONEZ, JURKIEWICZ, 1978), reconstrução de cabeça e pescoço (BLACKWELL *et al.*, 1997), cobertura de lesão de extremidade superior (ROGACHEFSKY, ALY, BREARLEY, 2002) e esternal (HOSALKAR, THATTE, YAGNIK, 2002), e transferência microcirúrgica como retalho livre para extremidade inferior e lesões distantes (LEE *et al.*, 1999). É geralmente considerado como um retalho seguro, confiável, bem tolerado e

com mínima morbidade na área doadora (CLOUGH *et al.*, 2002; SHERMAN *et al.*, 2000; BLAIKLOCK, DEMETRIOU, RAYNER, 1981; BOSTWICK *et al.*, 1979). Ele provê músculo, tecido adiposo e pele, e pode ser usado sozinho ou com tecido adiposo adicional (retalho de latíssimo do dorso estendido), ou ainda com um implante para prover um adequado volume mamário (GLASSEI, PERKIS, McCULLEY, 2008).

As complicações que podem advir do uso do retalho musculocutâneo de latíssimo do dorso são infrequentes, e podem ser divididas em imediatas e tardias. As imediatas compreendem necrose parcial ou total do retalho, hematomas, seromas, deiscências e infecções. Cicatrizes hipertróficas ou queloidianas, contratura capsular com deslocamento cranial da prótese, alteração da forma da mama reconstruída por contratura do músculo latíssimo do dorso sobre a prótese e extrusão da prótese fazem parte das complicações tardias (MÉLEGA, 2004).

Anatomicamente, o músculo latíssimo do dorso faz parte do cinturão do ombro. É um músculo flabeliforme (em forma de leque) que se origina dos processos espinhosos das últimas vértebras torácicas, das lombares e sacrais, da crista ilíaca e da fáscia lombar. Ele converge e circula o músculo redondo maior à medida que se insere na tuberosidade maior do úmero. As suas ações primárias são adução, rotação interna e extensão do ombro (McMINN, 1994; MOORE & DALLEY 1999). Essas ações são particularmente importantes em atividades esportivas como natação, ginástica, remo e escalada (KOH & MORRISON, 2009).

A capacidade funcional vai além da performance física; ela retrata como o paciente conduz as suas atividades diárias. Capacidade funcional reflete o quão bem o paciente absorve o impacto da doença na sua rotina diária; isto é individual e determinado por uma interação de variáveis

clínicas e fatores psicossociais. Ela tem sido usada como um dos parâmetros para avaliação de saúde, relacionada à qualidade de vida. (FREIRE *et al.*, 2007).

A alteração da capacidade funcional tem sido reportada como mínima após a utilização do retalho musculocutâneo de latíssimo do dorso em estudos retrospectivos e não específicos de reconstrução mamária (LAITUNG & PECK, 1985; RUSSEL *et al.*, 1986; BRUMBACK, McBRIDE, ORTOLANI, 1992), porém, os instrumentos para essa medida são difíceis de padronizar e de confiabilidade duvidosa (BUTTON *et al.*, 2009).

De uma maneira geral, a literatura disponível concorda que a maioria das mulheres sofrerá uma morbidade transitória, mas retornará à sua capacidade funcional “normal” após a reconstrução mamária com retalho musculocutâneo de latíssimo do dorso. Entretanto, parece prudente avaliar tais mudanças utilizando instrumentos que medem de maneira confiável o impacto sobre a função global ao invés de focar em medidas de movimentos isolados (BUTTON *et al.*, 2009). A capacidade funcional, portanto, deve ser medida utilizando métodos padronizados, validados, confiáveis e reprodutíveis.

Para tal, existem questionários capazes de coletar, quantificar e comparar, de maneira objetiva, dados subjetivos. Eles devem ser de fácil aplicabilidade e compreensão, ter validade, reprodutibilidade e confiabilidade, e devem ter um tempo de administração compatível (ARAÚJO *et al.*, 2007).

## **2. OBJETIVO**



## **2. OBJETIVO**

Avaliar a capacidade funcional em pacientes submetidas à reconstrução mamária tardia com retalho musculocutâneo de latíssimo do dorso.

### **3. LITERATURA**

### **3.1 Sobre o Retalho Musculocutâneo de Latíssimo do Dorso**

LAITUNG & PECK (1985), BRUMBACK *et al.* (1992), DELAY *et al.* (1998), CLOUGH *et al.* (2002), SPEAR & HESS (2005), estabeleceram que a retirada do músculo latíssimo do dorso tem pouco efeito sobre a morbidade do ombro. Outros, como FRAULIN *et al.* (1995), RUSSEL *et al.* (1986), ADAMS *et al.* (2004), porém, tem notado fraqueza, perda de movimentos, dor e alteração funcional. Entretanto, a maioria dos estudos não são específicos de pacientes submetidas a cirurgia mamária e se apóiam sobre metodologia subjetiva. Além disso, poucos (GLASSEI, PERKIS, McCULLEY, 2008; BUTTON *et al.*, 2009) comparam os resultados com as medidas pré-operatórias.

LE BOUEDEC *et al.* (1994) reportaram a experiência de reconstruções parciais ou totais da mama com o retalho musculocutâneo de latíssimo do dorso em 101 pacientes tratadas por carcinomas invasivos. Reforçaram a baixa incidência (3%) de necroses e a constância anatômica do pedículo.

GERMANN & STEINAU (1996) discorreram sobre o retalho musculocutâneo de latíssimo do dorso sem a associação do implante mamário; uma alternativa ao retalho miocutâneo transverso do músculo reto abdominal (TRAM), que ainda deveria ser a técnica preferencial. O volume adicional para a necessidade da mama a ser reconstruída foi obtido incorporando o tecido adiposo escapular sobrejacente ao músculo. Não ocorreram necroses pela técnica do estudo e, em 42 pacientes (do total de 47 pacientes), o volume foi satisfatório. A complicação mais comum foi o seroma. Os autores concluíram que o retalho foi uma alternativa adequada para as pacientes com mamas não muito volumosas e que não pudessem seguir a opção do retalho TRAM.

ROY *et al.* (1998) revisaram as complicações do retalho musculocutâneo de latíssimo do dorso em 111 pacientes. Demonstraram que 37% das pacientes, no período de nove anos do trabalho, necessitaram de uma segunda cirurgia, complementar, para aprimoramento da simetria, agravada por alterações decorrentes dos implantes, principalmente os salinos. Afirmaram não haver diferenças significantes na incidência de complicações entre as reconstruções imediatas e tardias, mesmo nas que foram submetidas à radioterapia.

GERBER *et al.* (1999) estudaram prospectivamente dois grupos de pacientes submetidas à reconstrução mamária com o retalho musculocutâneo de latíssimo do dorso. No primeiro (29 pacientes) a inserção do latíssimo do dorso foi seccionada; no segundo (31 pacientes) a

inserção do latíssimo do dorso permaneceu íntegra. Os resultados estéticos foram avaliados tanto pelas pacientes como pelos cirurgiões. No grupo em que a inserção foi mantida íntegra, ocorreu um volume de partes moles maior na região torácica lateral, o que gerou um incômodo maior a estas pacientes. Todas as reconstruções avaliadas foram imediatas, após mastectomias radicais modificadas, ou mastectomias com preservação de pele. O implante mamário somente foi associado ao retalho em algumas pacientes.

CHANG *et al.* (2002) praticaram o retalho musculocutâneo de latíssimo do dorso para reconstrução da mama, na sua forma exclusivamente autóloga, sem implantes, em 75 pacientes: 45 reconstruções imediatas e 30 tardias. A porção cutânea do retalho foi posicionada transversalmente no dorso variando de 6 a 10 cm de largura por 20 a 25 cm de comprimento. O retalho apresentou 28% de complicações e a área doadora, 38,7%. A necrose do retalho da mastectomia (17,3%) e o seroma (25,3%) da área doadora foram as complicações mais comuns, significativamente maiores em pacientes acima de 65 anos. Outras variáveis significantes foram a obesidade e a mama volumosa. Os autores apresentaram as indicações da técnica e suas limitações.

CLOUGH *et al.* (2002) detalharam as complicações da reconstrução com o retalho musculocutâneo de latíssimo do dorso (imediatas em 25 e tardias em 18 pacientes), com sua porção cutânea posicionada transversalmente na área doadora. A avaliação apresentou critérios

objetivos e subjetivos, em média, 19 meses após a reconstrução. A área doadora foi suturada em duas camadas. Setenta e dois por cento das pacientes apresentaram seroma no dorso. A mobilidade do ombro e a potência muscular foram avaliadas como adaptáveis em 37% dos pacientes e 70 a 87% não apresentaram mudanças na força do ombro.

HAMMOND (2007) descreveu aspectos técnicos da reconstrução da mama com o retalho musculocutâneo de latíssimo do dorso com consideração sobre sua indicação e resultado. Afirmou que quase todas as pacientes com programação de reconstrução da mama seriam candidatas à indicação da técnica, em particular aquelas que apresentassem fatores de risco associados. Destacou o posicionamento da porção cutânea ao longo das linhas de tensão da pele, a incorporação do tecido adiposo ao retalho, a secção do nervo toracodorsal e a secção parcial da inserção muscular. Foi opção do autor a associação do expansor na primeira etapa da reconstrução, para somente na segunda etapa cirúrgica promover a troca pelo implante mamário definitivo.

### **3.2 Capacidade Funcional e Reconstrução Mamária**

A capacidade funcional do ombro tem sido acessada através de medidas objetivas como a amplitude de movimento e força. Porém, medidas objetivas podem ser impraticáveis em determinadas situações, porque consomem muito tempo e requerem contato direto com o paciente.

Além disso, embora a limitação funcional do ombro esteja frequentemente associada com restrição na amplitude de movimento e fraqueza muscular, essas medidas não apresentam um significado clínico direto para os pacientes, que desejam apenas viver sem dor e realizar suas atividades diárias. Atualmente a eficácia do tratamento tem sido mais frequentemente avaliada utilizando desfechos que são diretamente relevantes aos pacientes (BOT *et al.*, 2004; HIGGINSON & CARR, 2001).

FRIES *et al.* (1980) apresentaram uma técnica de medida de avaliação de pacientes com artrite reumatóide. Através de cinco dimensões (longa sobrevida, viver sem dor, capacidade para executar tarefas diárias sem limitação, toxicidade com os tratamentos propostos e independência financeira), avaliaram diretamente o bem-estar do paciente que pode ser quantificado através da aplicação de questionário padronizado e validado. Ressaltaram a utilidade do questionário HAQ por possibilitar o acompanhamento da doença ao longo do tempo.

LAITUNG & PECK (1985) e BRUMBACK *et al.* (1992) compararam a força e função do ombro em pacientes submetidos a cirurgia sobre o músculo latíssimo do dorso para a reconstrução de membro inferior. Ambos concluíram que o procedimento tem pouco efeito sobre a amplitude de movimento, força e função. Entretanto, a confiabilidade dos resultados pode ser questionada devido ao número de pacientes ter sido limitado e restrito àqueles com trauma em membro inferior. Também porque a medida da amplitude de movimento foi feita de forma passiva, e não ativa, além da medida da força ter sido feita de forma subjetiva

RUSSEL *et al.* (1986) estudaram retrospectivamente 24 pacientes submetidos a reconstrução com retalho musculocutâneo de latíssimo do dorso. Vinte pacientes não referiram problemas significativos ou mudanças nas suas atividades diárias. Os testes utilizados foram a goniometria e um teste de força muscular medido manualmente. O teste de força muscular revelou moderada perda de movimento e força após 16 meses de seguimento. Concluiu que a perda inicial de movimento melhora em mais de 70% dos pacientes, e que o ombro afetado tornou-se moderadamente mais fraco do que o lado não afetado. Entretanto este teste de força muscular medido manualmente não foi considerado confiável por outros autores (BRUMBACK, McBRIDE, ORTOLANI, 1992; MAYERSON & MILANO, 1984; RIDDLE, ROTHSTEIN, LAMB, 1987; HAYES *et al.*, 2001).

BOCHDANSKY *et al.* (1990) avaliaram a capacidade funcional pós-operatória de 26 pacientes submetidos a reconstrução de membro inferior com retalho de latíssimo do dorso com relação ao lado corporal dominante. Nenhum efeito da cirurgia ou da dominância foi observado em termos de força muscular isométrica, medidos com um dispositivo eletrônico (Hottinger-Baldwin-Messtechnik). Os autores acreditam que a função do músculo latíssimo do dorso pode ser compensada pela musculatura sinérgica.



FERRAZ *et al.* (1990) consideraram a importância da avaliação da capacidade funcional em pacientes com artrite reumatóide através do “*Health Assessment Questionnaire*”. Realizaram a tradução para a língua portuguesa, adaptaram para a cultura brasileira e validaram o questionário para utilização em saúde.

BRUMBACK *et al.* (1992) compararam os lados dominantes e não dominantes de 17 pacientes após a transferência do retalho livre de latíssimo do dorso com 17 voluntários saudáveis, usando um questionário funcional, um teste de força muscular medido manualmente, e um teste objetivo de força muscular realizado com o uso de instrumentos. Nenhuma diferença significativa foi demonstrada na amplitude de movimento, força ou função do ombro em um seguimento de 41 meses em média (21 a 96). Posteriormente, estabeleceram, entretanto, ser inapropriado comparar a amplitude de movimento entre dois grupos de indivíduos, visto que a movimentação do ombro varia dentro da população normal.

MÖLLENHOFF *et al.* (1994) compararam a capacidade funcional do ombro de 23 pacientes submetidos à remoção do músculo latíssimo do dorso com 23 controles através de questionário, exame físico e teste muscular objetivo (*cybex system*). Nenhuma diferença estatisticamente significativa na capacidade funcional do ombro foi verificada, exceto que 16 pacientes exibiram fraqueza durante o movimento isocinético durante a extensão do ombro em 55 a 65 graus de flexão. Em estudo semelhante, BRUMBACK *et al.* (1992) encontrou resultados semelhantes, mas

ressaltou a inacurácia inerente aos testes aplicados.

SALMI *et al.* (1995) mostraram através de medidas objetivas que a força de extensão do ombro foi permanentemente afetada após a remoção do músculo latíssimo do dorso ainda que a morbidade subjetiva fosse mínima. Concluíram também que a morbidade no sitio receptor diminuiu significativamente ao longo do tempo. Essas avaliações, porém, foram feitas através de métodos não validados.

FRAULIN *et al.* (1995) estudaram retrospectivamente a função muscular dinâmica em 26 pacientes, em quem foi utilizado o retalho musculocutâneo de latíssimo do dorso, usando uma avaliação muscular com instrumentos para avaliar sua função isocinética e isotônica. Os autores concluíram que os grupos musculares sinérgicos assumem a maioria das funções do músculo latíssimo do dorso; que existe déficit na força e resistência da extensão e adução do ombro e que a maioria dos pacientes experimenta algum grau de mudança na sua vida social, a despeito da sua ocupação, atividade doméstica, esportiva ou outras atividades diárias.

DELAY *et al.* (1998), estudaram retrospectivamente 100 pacientes submetidos a reconstrução mamária com retalho musculocutâneo estendido de latíssimo do dorso. A necrose parcial ocorreu em uma paciente e a total em outra única paciente. O seroma ocorreu em 79% das pacientes, principalmente em obesas. A morbidade da área doadora dorsal foi considerada moderada para 4% das pacientes e, baixa para as restantes. A

movilidade escapular foi considerada adequada em 97% das pacientes, após um período de recuperação. O índice de satisfação foi considerado elevado para 87% das pacientes e os resultados foram considerados excelentes para 85% dos observadores que julgaram os resultados. A conclusão do estudo foi que havia um efeito mínimo sobre os ombros.

BRANDBERG *et al.* (1999) realizaram estudo prospectivo aleatório de qualidade de vida comparando os efeitos de três métodos de reconstrução mamária: com os retalhos musculocutâneo de latíssimo do dorso, com o toracodorsal e com o TRAM. Utilizaram o questionário SF-36 e concluíram não haver piora nem melhora do domínio capacidade funcional após a reconstrução e que houve uma melhora significativa nas variáveis: função social e saúde mental.

CLOUGH *et al.* (2002) estudaram uma amostra de 43 pacientes submetidas a reconstrução mamária com retalho musculocutâneo estendido de latíssimo do dorso (imediate em 25 e tardia em 18 pacientes) e concluíram que 70 a 87% dos pacientes não apresentaram limitação na função muscular (medida objetivamente) e 60% não apresentavam limitações no seu cotidiano (medida subjetivamente).

BRUCE & FRIES (2003) revisaram o desenvolvimento do questionário HAQ nos últimos 20 anos e enfatizaram a importância da sua utilização em diversas especialidades como instrumento de medida para

avaliação da condição de saúde, tendo sido traduzido para mais de 60 idiomas e dialetos.

FREIRE *et al.* (2004) realizou estudo prospectivo controlado, aleatório em 100 pacientes para avaliação da capacidade funcional pelo HAQ e pelo *Roland Morris* e avaliou dor através de escala numérica em pacientes com hipertrofia mamária submetidas ao tratamento cirúrgico. Conclui que há uma melhora da capacidade funcional e um alívio da dor nas pacientes submetidas à mamoplastia.

VEIGA *et al.* (2004) avaliaram o impacto da qualidade de vida em pacientes submetidas à reconstrução mamária tardia com o retalho TRAM, através de um questionário validado genérico, o SF-36, e observaram em seu estudo um aumento progressivo da média dos escores em todos os domínios do SF-36, em relação ao pré-operatório. Houve um comportamento semelhante nos domínios capacidade funcional, aspectos físicos e dor uma vez que todos refletiam as limitações provocadas pela intervenção no cotidiano das pacientes. Importante salientar que o domínio capacidade funcional só passou a apresentar melhora estatisticamente significativa no 12º mês pós-operatório, em relação tanto ao pré quanto ao pós-operatório de três meses.

MARTINO *et al.* (2004) descreveram as seqüelas biomecânicas decorrentes de reconstrução mamária com retalho musculocutâneo de latíssimo do dorso. Na sua conclusão eles relataram que aproximadamente dois terços das mulheres apresentava limitação de movimento na região dos

ombros após a reconstrução mamária com retalho musculocutâneo de latíssimo do dorso. Mais de 20% das pacientes apresentava algum grau de microluxação da articulação do ombro que podia ser clinicamente detectada pela palpação. Após a reconstrução mamária tardia com retalho musculocutâneo de latíssimo do dorso, este músculo poderia continuar a influenciar a rotação medial do úmero, mas ao invés de puxar ínfero-posteriormente, ele passaria a puxar súpero-anteriormente, resultando na microluxação. Essa rotação medial anormal acabaria por enfraquecer os rotatores laterais.

ADAMS *et al.* (2004), em estudo retrospectivo, mostraram que até 39% dos pacientes relataram fraqueza, pelo menos moderada; 50% relataram dormência/aperto na região dorsal, e 22% classificaram sua cicatriz com inaceitável. Um número significativo de pacientes teve dificuldade em realizar atividades mais vigorosas do dia-a-dia ( $p < 0,05$ ) comparado com atividades mais sedentárias. Concluíram que a utilização do retalho de latíssimo do dorso não é totalmente isenta de morbidade pós-operatória no sitio doador.

BOT *et al.* (2004), em revisão sistemática, identificaram dezesseis questionários utilizados para medir a capacidade funcional do ombro e avaliaram e compararam a qualidade clínica desses instrumentos. Nenhum questionário apresentou resultado satisfatório para todos os domínios. E mesmo os estudos para validação de tais questionários apresentaram limitações no desenho e no tamanho da amostra

DOWRICK *et al.* (2006) utilizaram o questionário DASH em 206 pacientes, 84 com lesão em membro superior, 73 com lesão em membro inferior e 49 controles. Encontraram que o escore DASH também mediu a incapacidade em pacientes com lesões apenas no membro inferior. Concluíram que o questionário DASH é incapaz de discriminar com clareza a incapacidade devido à lesão em membros superiores daquela devido a lesão de membros inferiores.

KOKUBA *et al.* (2008), em estudo prospectivo, utilizaram o questionário HAQ para avaliar a capacidade funcional em 36 pacientes submetidas à reconstrução mamária tardia com o retalho TRAM. As pacientes responderam ao questionário no pré-operatório, aos 3 e 6 meses de pós-operatório. Concluíram que não há diminuição da capacidade funcional nas pacientes, havendo apenas uma dificuldade, no pós-operatório nas funções levantar-se e apreender objetos.

GLASSEY, PERKIS, McCULLEY (2008), em um estudo prospectivo e com parâmetros objetivos, concluíram que não há perda significativa na amplitude de movimento, força, função ou dor no ombro após 1 ano da reconstrução mamária com retalho musculocutâneo de latíssimo do dorso. O tamanho da amostra, porém, foi de apenas 22 pacientes.

DUTRA *et al.* (2009), em estudo prospectivo, avaliou a satisfação de 196 pacientes submetidas à reconstrução mamária imediata com o retalho

musculocutâneo de latíssimo do dorso e implante mamário. As pacientes responderam a uma escala de satisfação e a uma escala visual analógica para avaliação do grau de satisfação com a reconstrução da mama. Concluíram que as mesmas demonstravam satisfação com os resultados e que isso não dependia das características sócio-demográficas, reprodutiva, clínicas e do tratamento, mas apresentava uma significativa variação negativa em relação ao estado civil (separadas), perfil (moderado) do implante mamário, ocorrência de complicações pós-operatórias e maior tempo decorrido da reconstrução.

KOH & MORRISON (2009), em estudo retrospectivo, utilizando o questionário DASH, avaliaram 18 pacientes em que foi utilizado o retalho musculocutâneo de latíssimo do dorso. Concluíram que 33% apresentavam um déficit funcional moderado e que o retalho, provavelmente, não era tão benigno quanto se pensava e que as incapacidades resultantes podiam ser de fato, mais comuns e permanentes do que fora previamente descrito.

BUTTON *et al.* (2010), em um estudo prospectivo, avaliaram a mudança no escore do DASH ao longo do seguimento e a utilidade dos pontos de adesão para a redução do seroma na área doadora em pacientes submetidas a reconstrução mamária com retalho musculocutâneo de latíssimo do dorso. Aplicaram o questionário no pré e em oito períodos no pós-operatório desde a primeira visita até três anos. Concluíram que o escore DASH aumentava nos primeiros três meses (significando piora) e depois diminuía com o passar do tempo, até que aos 36 meses, apesar de maior que o do pré-operatório, não apresentava significância clínica ou estatística. Outra conclusão foi que os pontos de adesão reduzia o seroma

na área doadora (5% vs 70%), mas não alterava o escore DASH. Neste mesmo estudo, eles demonstraram que, apesar da função se normalizar em longo prazo, existia um impacto deletério inicial importante, para o qual se deveria tomar medidas específicas e orientar o paciente. Relataram também que a terapia oncológica (radioterapia, quimioterapia e tamoxifeno) não tinha impacto significativo na capacidade funcional do ombro em longo prazo, e que a morbidade da cirurgia oncológica axilar também desaparecia dentro de 6 a 12 meses.

LUTRINGER *et al.* (2012) estudaram retrospectivamente 75 pacientes submetidas a reconstrução mamária com retalho musculocutâneo de latíssimo do dorso para avaliar o impacto da remoção desse músculo nas suas atividades esportivas. O questionário foi respondido por telefone. Evidenciaram uma redução nas atividades esportivas em 43% das pacientes que praticavam esportes usando os membros superiores, comparado com 19% naquelas que usavam os membros inferiores. Oitenta e três por cento das pacientes sentiram restrição em pelo menos uma das suas atividades diárias. Cinco por cento tiveram que adaptar suas condições de trabalho após a cirurgia.

PAOLINI *et al.* (2013) investigaram retrospectivamente a incapacidade dos membros superiores de 30 pacientes submetidas a reconstrução mamária imediata bilateral com retalho musculocutâneo de latíssimo do dorso. O questionário DASH foi aplicado entre 12 e 51 meses após a cirurgia (média de 23 meses). Vinte e quatro pacientes apresentaram



um déficit funcional leve, enquanto seis pacientes apresentaram déficit funcional moderado.

## **4. MÉTODOS**

#### **4.1 Desenho de Pesquisa**

Trata-se de um ensaio clínico, aberto, intervencional, primário, longitudinal, prospectivo, analítico, controlado, não-aleatorizado.

O protocolo deste estudo foi previamente encaminhado às Comissões de Ética:

1. Hospital Pérola Byington – aprovado em 28/07/10. (Anexo 1)
2. Hospital AC Camargo – aprovado em 29/09/10, processo n. 1441/10 (Anexo II)
3. Universidade Federal de São Paulo – aprovado em 08/10/2010, processo n. 1331/10 (Anexo III).

#### **4.2 Casuística**

Foram selecionadas, consecutivamente, 33 pacientes mastectomizadas por indicação oncológica e encaminhadas para a reconstrução mamária, dos ambulatórios de Cirurgia Plástica do Hospital São Paulo (Universidade Federal de São Paulo – Escola Paulista de Medicina/UNIFESP-EPM), Hospital AC Camargo e Hospital Pérola Byington.

As pacientes selecionadas foram informadas e convidadas a participar do estudo e somente foram incluídas após lerem a carta de informação (Apêndices) e assinarem do termo de consentimento livre e esclarecido (Apêndices).

#### Critérios de Inclusão:

- Sujeitos do gênero feminino submetidos à mastectomia;
- Idade entre 18 e 65 anos;
- Pacientes em pré-operatório para a cirurgia de reconstrução mamária tardia com retalho musculocutâneo de latíssimo do dorso.

#### Critérios de Não Inclusão:

- Recidiva local ou sistêmica diagnosticada;
- Cirurgia prévia envolvendo o músculo latíssimo do dorso;
- Vigência de tratamento adjuvante;
- Tratamento psiquiátrico prévio;
- Analfabetas;
- Índice de Massa Corpórea (IMC)  $> 30 \text{ kg/m}^2$ ;
- Doenças crônicas descompensadas.

#### Critérios de Exclusão:

- Pacientes que não compareceram aos retornos de pós-operatório.

O grupo Controle foi composto de 30 mulheres em pós-operatório tardio de mastectomia e que estavam em acompanhamento nos ambulatórios de mastologia e cirurgia plástica dos mesmos hospitais. Esse grupo foi avaliado em 2 momentos (zero e seis meses).

Criou-se um banco de dados específico para o registro de informações sócio-demográficas, clínicas e cirúrgicas além de um arquivo de documentação fotográfica das pacientes.

#### **4.2.1 Caracterização da Casuística**

Das 33 pacientes que preencheram os critérios de inclusão, duas tiveram recidiva da doença e foram a óbito, e uma paciente mudou-se de estado e não retornou às consultas de pós-operatório. Dessa forma, 30 pacientes foram incluídas na análise. Duas pacientes recusaram-se a participar do estudo.

Os principais dados de identificação das pacientes estão relacionados nos quadros 2 e 3 (Apêndices).

### **4.3 Instrumentos**

Para a identificação das pacientes, coleta de história patológica pregressa, fisiológica e social, foi elaborado um protocolo para coleta de dados clínicos e sócio-demográficos (Apêndices).

Para a avaliação da capacidade funcional, foram utilizados os questionários HAQ-20 (Anexo IV) e DASH (Anexo V).

#### **4.3.1 *Stanford Health Assessment Questionnaire and Physical Ability Dimension* (HAQ-20)**

O *Stanford Health Assessment Questionnaire and Physical Ability Dimension* (HAQ-20) (FRIES *et al.*, 1980) é um questionário criado para avaliar a Capacidade Funcional através de vinte perguntas divididas em 8 categorias (vestir-se, levantar-se, alimentar-se, caminhar, higiene pessoal, alcançar objetos, prender objetos, e atividades ao ar livre). Cada item é medido em uma escala ordinária de quatro níveis de dificuldade, numerados de 0 a 3: 0 – sem qualquer dificuldade; 1 – com alguma dificuldade; 2 – com muita dificuldade; e 3 – incapaz. Com o valor mais alto de cada categoria, faz-se uma média, que dará o valor do índice global

do HAC-20. Esse índice é novamente colocado dentro de uma escala que vai de zero (sem incapacidade) a três (incapacidade completa) e representa a capacidade funcional do paciente (BRUCE & FRIES, 2003). Valores de 0 a 1 representam dificuldade média a moderada, 1 a 2 dificuldades moderada a severa, e 2 a 3 dificuldades severas a muito severa. O questionário pode ser completado em aproximadamente 5 minutos. A capacidade funcional avaliada pelo HAQ-20 tem sido significativamente correlacionada com medidas relacionadas ao trabalho, como capacidade laborativa, desempenho de trabalho doméstico, realização de tarefas, incapacidade para o trabalho, ocupação e habilidade para viver com independência. Quando se interpretam os escores, é necessária uma alteração mínima de 0,10 a 0,22 pontos para diferenciar uma mudança verdadeira no estado clínico de um potencial erro de medida (BRUCE & FRIES, 2003).

A versão utilizada é a traduzida para o Português, adaptada para a cultura Brasileira e validada (FERRAZ, 1990).

#### ***4.3.2 Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand (DASH)***

O *Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand* (DASH) é um questionário desenvolvido em conjunto pela Academia Americana de Cirurgiões Ortopédicos, pelo Conselho das Sociedades de Especialidades Musculoesqueléticas e pelo Instituto para o Trabalho e Saúde (HUDAK, AMADIO, BOMBARDIER, 1996). É uma ferramenta de avaliação auto-aplicada composta de 30 itens que permite ao paciente quantificar o status funcional do seu membro superior. Os primeiros 21 itens avaliam a

capacidade do paciente de executar atividades específicas do cotidiano na semana anterior. Os cinco itens seguintes avaliam sintomas como dor, dormência e fraqueza, enquanto os últimos quatro quesitos da sessão principal do DASH avaliam o efeito de dor e fraqueza nas atividades sociais do paciente. O escore é calculado usando a fórmula DASH, sendo que o zero corresponde à ausência de incapacidade funcional, e 100 corresponde ao máximo de incapacidade. O DASH pode ser usado a despeito de parte ou dominância do membro superior envolvido ou afetado pela cirurgia, porque o membro superior funciona com uma unidade e o DASH é uma medida funcional daquela unidade. Quando se interpretam os escores, é necessária uma alteração mínima de 12,7 pontos para diferenciar uma mudança verdadeira no estado clínico de um potencial erro de medida (SOLWAY *et al.*, 2002).

A versão utilizada é a traduzida para o português, adaptada para a cultura brasileira e validada (ORFALE *et al.*, 2005).

#### **4.4 Procedimentos de Coleta**

O procedimento de coleta dos dados se deu em sala ambulatorial num prazo de até sete dias antes da data da cirurgia do primeiro tempo da reconstrução mamária. Iniciou-se com a leitura da carta de informação e assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido.

Foi preenchido pelo pesquisador o protocolo para coleta de dados sócio-demográficos e clínicos. A seguir, os questionários de capacidade funcional

HAQ-20 e DASH foram respondidos pelas pacientes de forma auto-aplicada. Além do pré-operatório, os questionários foram auto-administrados no pós-operatório de três, seis e 12 meses após o primeiro tempo cirúrgico. O grupo controle respondeu aos questionários nos tempos zero e seis meses. Ao final deste período os resultados foram comparados e analisados.

#### **4.5 Técnica Operatória**

A técnica operatória seguiu a padronização descrita por DUTRA *et al.* (2009). Iniciava-se o preparo da paciente para a reconstrução da mama (primeira etapa), com a degermação das regiões da mastectomia e área doadora, anti-sepsia com clorexidine em solução alcoólica a 0,5% e colocação dos campos cirúrgicos.

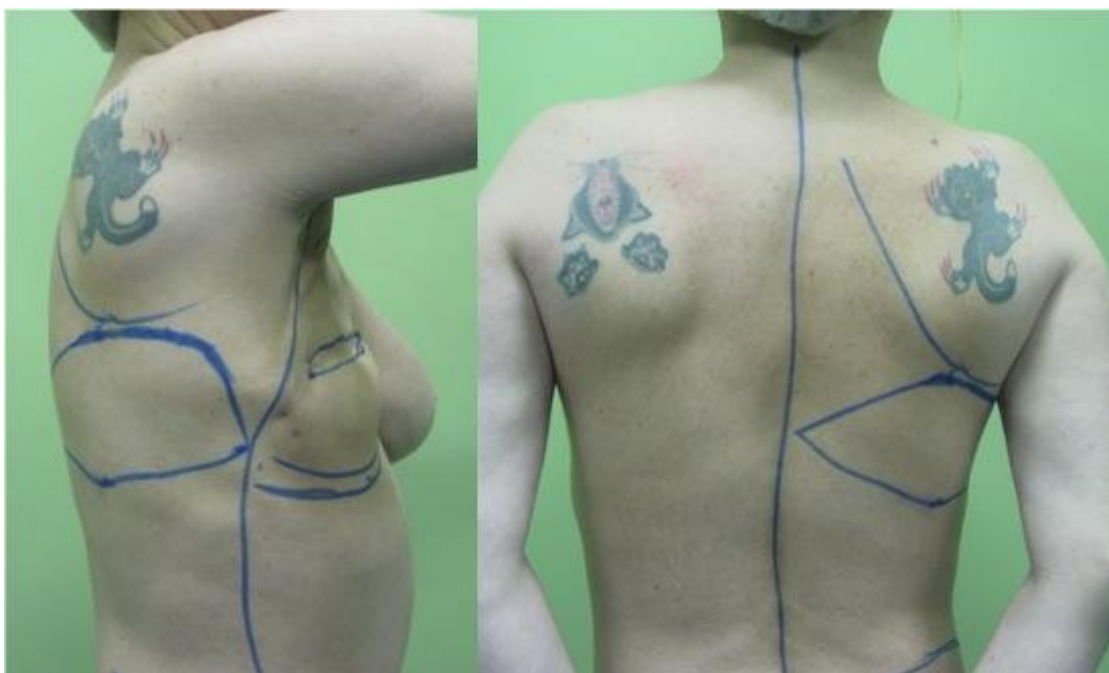
As reconstruções da mama foram realizadas em três etapas cirúrgicas.

##### **4.5.1 Primeira Etapa Cirúrgica**

Para a primeira etapa cirúrgica, a paciente foi posicionada em decúbito lateral. Foram demarcados, com caneta cirúrgica, os limites anatômicos do músculo latíssimo do dorso, bem como a porção cutânea a ser empregada.



Foram anotadas as medidas das dimensões da porção cutânea, obtidas por meio de régua padrão em centímetros e milímetros adotando-se um eixo transversal ao tórax e outro, perpendicular ao primeiro, compondo as diretrizes de um fuso, correspondente à área doadora (Figura 1).



**Figura 1.** Demarcação dos limites anatômicos e do músculo latíssimo do dorso e da porção cutânea do retalho.

O retalho musculocutâneo do latíssimo do dorso foi planejado conforme proposto por SCHNEIDER, HILL, BROWN (1977); BOSTWICK, VASCONEZ, JURKIEWICZ, (1978); BOSTWICK *et al.* (1979); BOSTWICK & SCHEFLAN (1980); modificado por outros autores, BIGGS & CRONIN (1981) e WOLF & BIGGS (1982) com a porção cutânea ocupando o terço médio da porção muscular, orientada transversalmente ao tórax, com a forma de fuso.

Infiltrou-se a área doadora do retalho com solução contendo 200 ml de soro fisiológico, 1,0 mg de adrenalina e 20 ml de lidocaína a 2% logo após a demarcação (Figura 2).

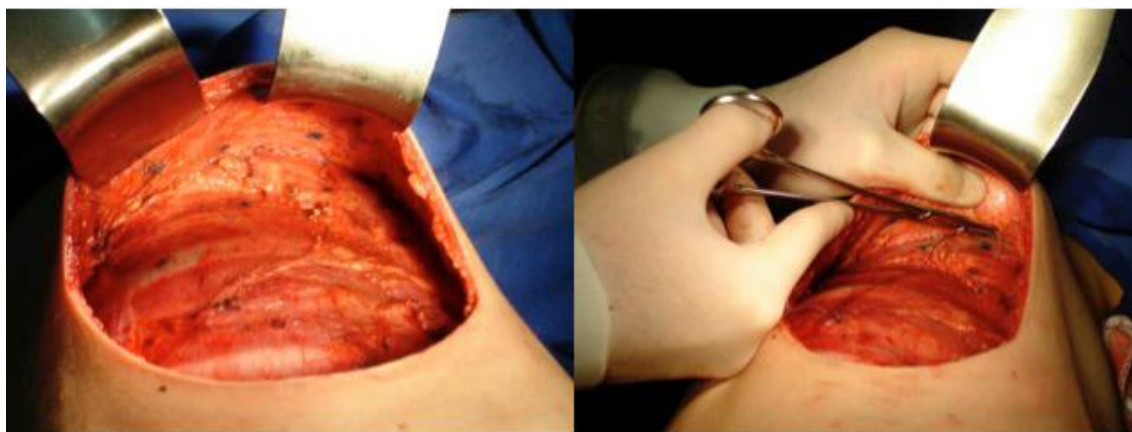


**Figura 2.** Demonstração da infiltração da solução no retalho demarcado.

Através da incisão em forma de fusão transversal ao tórax, o retalho foi descolado do seu leito com bisturi elétrico, modelo eletrocirúrgico. O trajeto de passagem do retalho do dorso para a área da mastectomia foi realizado na tela subcutânea, na porção lateral do tórax. A técnica empregou o máximo da extensão muscular do retalho (OLIVARI, 1976); seccionou totalmente a origem e, parcial ou totalmente (sempre que possível), a inserção muscular no úmero, mantendo-se apenas a continuidade do pedículo vascular (GERBER *et al.*, 1999).

A área doadora do retalho, com o dreno tubular a vácuo já instalado, recebeu pontos de adesão com fio multifilamentar em poliglatina 00 (ácido glicólico + ácido láctico), em número de dez aproximadamente, para a

porção superior, e também dez, aproximadamente, para a porção inferior (Figura 3 e 4).



**Figura 3.** Exemplo da sutura com pontos de adesão. Pontos marcados com azul de metileno (à esquerda) e confecção do ponto (à direita).



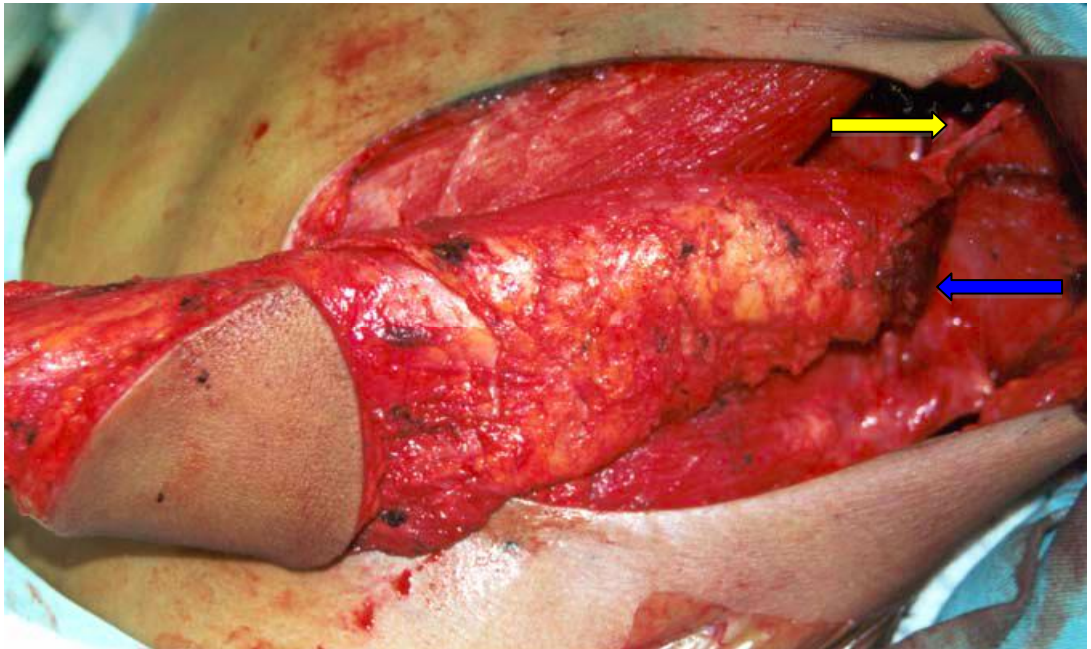
**Figura 4.** Pontos confeccionados (à esquerda) evidenciando a diminuição na tensão da pele (à direita).

Os planos anatômicos da área doadora foram suturados por meio de fios cirúrgicos monofilamentares absorvíveis de poliglecaprone 000; 4-0 e

completadas com fios monofilamentares não absorvíveis de nylon 4-0, 5-0. O curativo foi realizado com pomada de collagenase + cloranfenicol (10 mg/g + 0,6UI/g) sobre as incisões, recoberta de gaze e fita microporosa.

A paciente era então reposicionada em decúbito dorsal e a anti-sepsia era refeita na área da mastectomia e da mama contralateral, conforme já descrito para a área doadora. O implante mamário de silicone, com superfície texturizada de silicone ou espuma de poliuretano, foi locado superficialmente ao músculo peitoral maior e profundamente ao retalho latíssimo do dorso transposto, que recobria todo o implante mamário.

O retalho transposto (Figura 5) foi fixado à região torácica anterior por meio de pontos absorvíveis com fio multifilamentar em poliglatina 00 delimitando a loja do implante mamário. Sempre que possível a inserção no úmero foi seccionada. A secção completa não foi possível em pacientes com intensa fibrose, que colocaria em risco a integridade do pedículo, ocorrência comum em pacientes que haviam realizado radioterapias prévias à  
reconstrução.



**Figura 5.** Visão intra-operatória durante a interpolação do retalho da área doadora para a área da mastectomia, do seu pedículo (seta amarela) com secção total de sua inserção no sulco intertubercular do úmero (seta azul).

O implante mamário adotado foi o mais apropriado, segundo a melhor indicação para cada paciente (Figura 6).

Os planos anatômicos da área da mastectomia foram suturados ao retalho, por meio de fios cirúrgicos monofilamentares, absorvíveis de poliglecaprone 000, 4-0 e 5-0 e completadas com fios monofilamentares não absorvíveis de nylon 4-0 e 5-0.

A drenagem a vácuo foi instalada de rotina.

Foi realizada a antibiótico-profilaxia em todas as pacientes. O antibiótico de escolha foi a Cefazolina e, em caso de alergia, foi utilizada a Clindamicina.





**Figura 6.** Demonstração da colocação do implante mamário sob o retalho já com a fixação inferior realizada.

#### **4.5.2 Segunda etapa cirúrgica**

As pacientes foram reavaliadas no ambulatório de Cirurgia Plástica para a segunda etapa cirúrgica.

O intervalo de tempo entre a primeira etapa da reconstrução e a simetrização mamária foi em média de 11,1 meses (variando de zero a 22,4

meses), na dependência de fatores relativos à estrutura hospitalar, bem como da motivação individual da paciente para concluir a reconstrução da mama.

A segunda etapa da reconstrução consistia na troca do expansor de tecido por implante mamário (quando necessária) e na simetrização da mama contralateral com mastopexia, mamoplastia redutora ou mamoplastia de aumento quando indicadas (Figura 7).



**Figura 7.** Exemplo de reconstrução mamária e simetrização com mamoplastia de aumento com inclusão de implante mamário.

#### **4.5.3 Terceira etapa cirúrgica**

A reconstrução do complexo aréolo-papilar foi executada por meio de enxertos e/ou retalhos cutâneos locais, e/ou tatuagem, segundo a melhor

indicação para cada caso. Esta etapa foi realizada, em média, sete meses após a simetrização (Figura 8).



**Figura 8.** Exemplo de conclusão da reconstrução da mama direita com reconstrução da papila com retalho.

#### **4.6 Análise Estatística**

Foram descritas as características pessoais avaliadas segundo grupos com uso de medidas resumo (média, desvio padrão, mediana, mínimo e máximo) para as medidas quantitativas. Usou-se o teste *t-Student* para compará-las entre os grupos (KIRKWOOD & STERNE, 2006).

Foram descritas frequências absolutas e relativas para as medidas qualitativas e verificada a existência de associação com os grupos



utilizando os testes qui-quadrado ou testes exatos de Fisher ou testes da razão de verossimilhanças (KIRKWOOD & STERNE, 2006).

Os componentes da escala HAQ-20 no pré-operatório foram descritos segundo grupos com uso de frequências absolutas e relativas e comparadas entre os grupos com uso de testes Mann-Whitney (KIRKWOOD & STERNE, 2006). Já os escores pré do HAQ-20 e do DASH foram descritos segundo grupos com uso de medidas resumo e comparadas entre os grupos com uso de testes Mann-Whitney.

Apenas no grupo controle foram descritos os valores dos componentes do HAQ-20 e os escores do HAQ-20 e do DASH pré e seis meses após a mastectomia e foram comparados entre os momentos com uso de testes Wilcoxon pareados (KIRKWOOD & STERNE, 2006).

Nas pacientes que sofreram reconstrução, os componentes do HAQ-20 e as escalas avaliadas foram descritas segundo momentos de avaliação e comparadas entre os momentos de avaliação com uso de testes de Friedman (NETER, *et. al.*, 1996), seguidos de comparações múltiplas não paramétricas para medidas pareadas (NETER, *et. al.*, 1996) para verificar entre quais momentos ocorreram as diferenças nas escalas.

Foi calculado o poder observado da amostra para identificar as alterações no DASH e no HAQ-20 entre os momentos de avaliação, sendo respectivamente 91% e 71%.

Os testes foram realizados com nível de significância de 5%.

Foi utilizado o programa estatístico SPSS<sup>®</sup> versão 20.0 (IBM<sup>®</sup>).

#### **4.7 Procedimentos Éticos**

O trabalho não ofereceu nenhum tipo de risco às participantes. As pacientes pesquisadas, após serem esclarecidas a respeito dos objetivos e procedimentos do trabalho e antes de se submeterem ao estudo, preencheram o termo de consentimento livre e esclarecido (Apêndices). As participantes foram voluntárias e foi garantida a possibilidade de deixarem de participar do estudo em qualquer ocasião se assim desejassem. As informações obtidas foram exclusivamente utilizadas para fins científicos. O estudo seguiu os procedimentos da Resolução nº 196/96, foram estabelecidos e mantidos o anonimato total e a privacidade das pacientes. Estes foram garantidos por meio da não identificação no instrumento utilizado.

## **5. RESULTADOS**

## 5.1 Dados Gerais

No período de 15 de outubro de 2010 a 14 de outubro de 2011, realizou-se o primeiro tempo da reconstrução mamária tardia unilateral com o retalho músculo cutâneo de latíssimo do dorso em 33 pacientes. Duas pacientes tiveram recidiva de câncer de mama e foram a óbito e uma paciente foi excluída do estudo por ter se mudado de estado e não retornado às consultas de pós-operatório.

A duração média do ato cirúrgico foi de 3 horas e 45 minutos. As pacientes permaneceram internadas por aproximadamente 48 horas após o término da cirurgia, quando receberam alta hospitalar.

Os principais aspectos sociodemográficos, encontram-se relacionados na Tabela 1. Pode-se observar que as características pessoais, clínicas e procedimentos realizados nas pacientes foram estatisticamente semelhantes entre os grupos reconstrução mamária e controle ( $p > 0,05$ ), mostrando que os grupos eram homogêneos.

O tempo médio entre a mastectomia e a reconstrução foi de 32,4 meses. Sendo que o tempo mínimo e o tempo máximo foram de, respectivamente, 8,2 e 76,9 meses (Tabela 1).

O tempo médio entre a reconstrução e a simetrização foi de 11,1 meses. Sendo que o tempo mínimo e o tempo máximo foram de, respectivamente, zero e 22,4 meses (Tabela 1).

O volume médio do implante de silicone utilizado foi de 342,8 ml (Tabela 1).

**Tabela 1.** Descrição das características das pacientes segundo grupos e resultado das comparações.

Variável	Grupo		Total (N = 60)	p
	Controle (N = 30)	Reconstrução (N = 30)		
<b>Idade (anos)</b>				0,324**
média (DP)	48,4 (6,1)	46,2 (10,4)	47,3 (8,5)	
mediana (mín.; máx.)	47 (36; 64)	47 (24; 65)	47 (24; 65)	
<b>IMC</b>				0,125**
média (DP)	25,6 (4)	24,2 (2,8)	24,9 (3,5)	
mediana (mín.; máx.)	24,9 (18; 36,5)	24,4 (19,5; 29,8)	24,6 (18; 36,5)	
<b>Etnia n (%)</b>				0,602
Branca	18 (60)	16 (53,3)	34 (56,7)	
Não Branca	12 (40)	14 (46,7)	26 (43,3)	
<b>Estado Civil n (%)</b>				0,299#
Solteira	5 (16,7)	6 (20)	11 (18,3)	
Casada	19 (63,3)	21 (70)	40 (66,7)	
Separada	6 (20)	2 (6,7)	8 (13,3)	
Viúva	0 (0)	1 (3,3)	1 (1,7)	
<b>HAS n (%)</b>				0,347
Não	22 (73,3)	25 (83,3)	47 (78,3)	
Sim	8 (26,7)	5 (16,7)	13 (21,7)	
<b>DM n (%)</b>				>0,999*
Não	28 (93,3)	28 (93,3)	56 (93,3)	
Sim	2 (6,7)	2 (6,7)	4 (6,7)	
<b>Hipotireoidismo n (%)</b>				>0,999*
Não	29 (96,7)	30 (100)	59 (98,3)	
Sim	1 (3,3)	0 (0)	1 (1,7)	
<b>Escolaridade n (%)</b>				0,185#
Fundamental Incompleto/Completo	12 (40)	7 (23,3)	19 (31,7)	
Médio Incompleto/Completo	17 (56,7)	19 (63,3)	36 (60)	
Superior Incompleto/Completo	1 (3,3)	4 (13,3)	5 (8,3)	
<b>Tabagismo n (%)</b>				>0,999
Não	21 (70)	21 (70)	42 (70)	
Sim	9 (30)	9 (30)	18 (30)	
<b>Quimioterapia n (%)</b>				>0,999*
Não	4 (13,3)	3 (10)	7 (11,7)	
Sim	26 (86,7)	27 (90)	53 (88,3)	
<b>Radioterapia n (%)</b>				0,053
Não	3 (10)	9 (30)	12 (20)	
Sim	27 (90)	21 (70)	48 (80)	
<b>Mastectomia n (%)</b>				>0,999
Direita	21 (70)	21 (70)	42 (70)	
Esquerda	9 (30)	9 (30)	18 (30)	
<b>Mamilo/aréola n (%)</b>				a
Não		12 (40)	12 (40)	
Sim		18 (60)	18 (60)	
<b>Volume Prótese</b>				a
média (DP)		342,8 (83,8)	342,8 (83,8)	
mediana (mín.; máx.)		342,5 (155; 485)	342,5 (155; 485)	
<b>Tempo entre mastectomia e reconstrução (meses)</b>				a
média (DP)		32,4 (17,2)	32,4 (17,2)	
mediana (mín.; máx.)		28,8 (8,2; 76,9)	28,8 (8,2; 76,9)	
<b>Tempo entre reconstrução e simetrização (meses)</b>				a
média (DP)		11,1 (5,4)	11,1 (5,4)	
mediana (mín.; máx.)		11,2 (0; 22,4)	11,2 (0; 22,4)	

Resultado do teste qui-quadrado; \* Resultado do teste exato de Fisher; # Resultado do teste da razão de verossimilhanças; \*\* Resultado do teste t-Student; a Valores somente para o grupo de reconstrução

## 5.2 Complicações

Foram observadas complicações operatórias em 11 pacientes (46,66%) do grupo de 30 pacientes avaliadas no presente estudo. Estes dados estão expostos no Quadro 1.

Entretanto, as demais dezenove pacientes do estudo (63,33%) não apresentaram nenhum tipo de complicação ou intercorrência transoperatória, ou no período pós-operatório imediato (no mesmo dia da cirurgia).

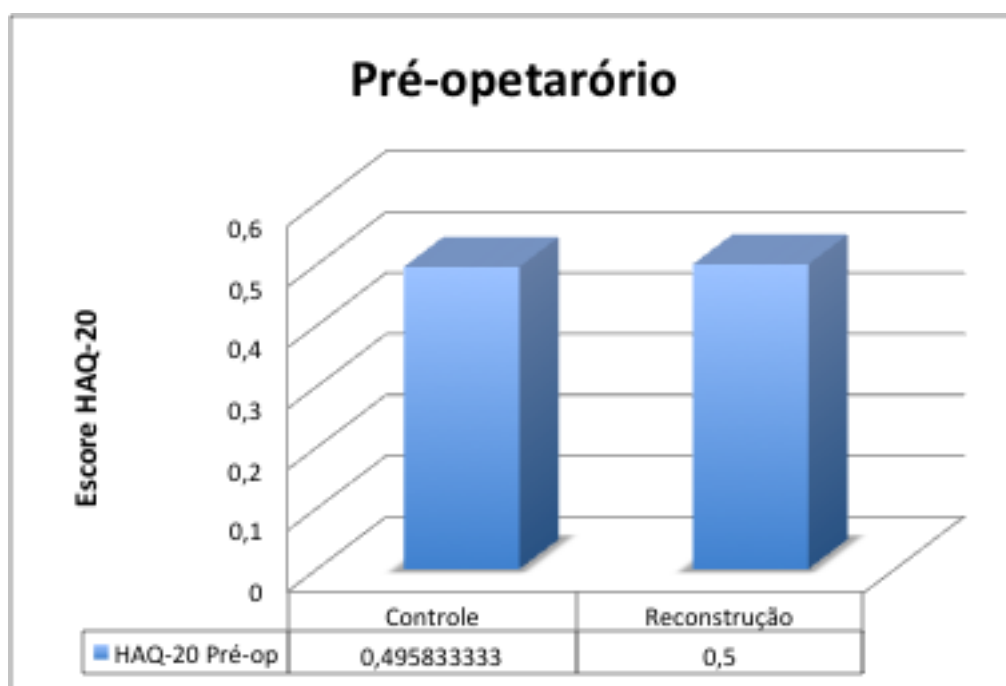
**Quadro 1.** Complicações operatórias apresentada pelas pacientes.

<i>Complicações</i>	<i>No. de pacientes</i>	<i>%</i>
Infecção de sitio cirúrgico com retirada do implante	3	10
Deiscência parcial de ferida operatória	1	3,3
Cicatriz Inestética	4	13,3
Seroma em sitio doador	1	3,3
Epiteliólise das margens do retalho	2	6,6

### 5.3 Avaliação do *Health Assessment Questionnaire*

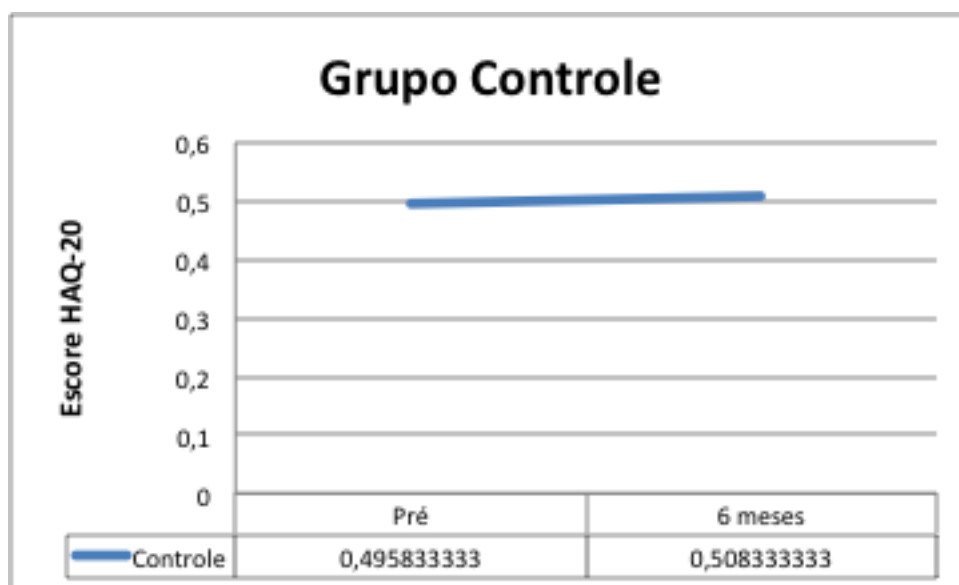
As respostas obtidas após a administração do HAQ-20 auto-aplicado nos períodos pré-operatório e no pós-operatório de três, seis e 12 meses analisadas pelo método estatístico proposto são apresentadas nas Tabelas 2 a 5 (Apêndices).

A Figura 9 e a Tabela 2 (Apêndices) mostram que as mulheres do grupo controle e de reconstrução mamária não apresentaram diferença estatística significativa dos valores da escala HAQ-20 e dos seus componentes no pré-operatório ( $p > 0,05$ ).



**Figura 9.** Valores médios da escala HAQ-20 nos grupos Reconstrução e Controle no pré-operatório.

A Figura 10 e a Tabela 3 (Apêndices) mostram que as mulheres do grupo controle não sofreram alterações com diferença estatística significativa nos valores da escala HAQ-20 e dos seus componentes do pré-operatório para 6 meses ( $p > 0,05$ ).



**Figura 10.** Valores medianos da escala HAQ-20 no grupo Controle ao longo dos momentos de avaliação.

A Tabela 4 mostra que as mulheres que fizeram reconstrução apresentaram alterações com diferença estatística significativa na escala HAQ-20 ( $p < 0,001$ ) e nos componentes vestir-se, levantar-se e alcançar objetos ( $p < 0,05$ ).

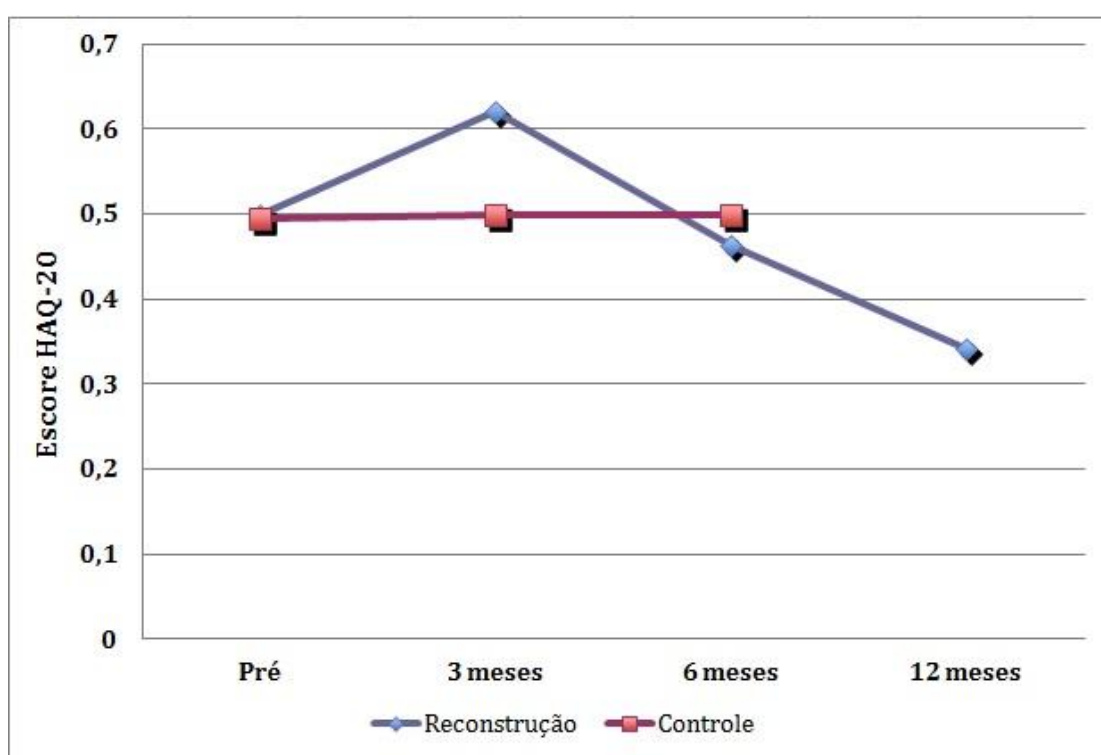


**Tabela 4.** Descrição da escala HAQ-20 e dos seus componentes nas mulheres do grupo reconstrução segundo momentos de avaliação e resultado dos testes comparativos.

Variável	Mediana			N	P <sup>#</sup>
	P25	(P50)	P75		
<b>Vestir-se</b>					<b>0,004*</b>
Pré	0	0	1	30	
3 meses	0	0,5	1	30	
6 meses	0	0	1	30	
12 meses	0	0	0	30	
<b>Levantar-se</b>					<b>0,001*</b>
Pré	0	0	0,25	30	
3 meses	0	0	1	30	
6 meses	0	0	1	30	
12 meses	0	0	0	30	
<b>Alimentar-se</b>					0,068
Pré	0	0	1	30	
3 meses	0	0	1	30	
6 meses	0	0	1	30	
12 meses	0	0	0	30	
<b>Caminhar</b>					0,820
Pré	0	0	0	30	
3 meses	0	0	0	30	
6 meses	0	0	0	30	
12 meses	0	0	0	30	
<b>Higiene Pessoal</b>					0,116
Pré	0	0	0	30	
3 meses	0	0	1	30	
6 meses	0	0	1	30	
12 meses	0	0	0	30	
<b>Alcançar Objetos</b>					<b>0,018*</b>
Pré	0	1	1	30	
3 meses	0	1	1,25	30	
6 meses	0	1	1	30	
12 meses	0	1	1	30	
<b>Apreender Objetos</b>					0,400
Pré	0	1	1	30	
3 meses	0	1	1,25	30	
6 meses	0	1	1	30	
12 meses	0	1	1	30	
<b>Atividades ao Ar Livre</b>					0,249
Pré	0	0	2	30	
3 meses	0	1	1	30	
6 meses	0	1	1	30	
12 meses	0	0	1	30	
<b>HAQ-20</b>					<b>&lt;0,001*</b>
Pré	0,00	0,25	0,78	30	
3 meses	0,13	0,50	0,88	30	
6 meses	0,13	0,44	0,66	30	
12 meses	0,00	0,25	0,50	30	

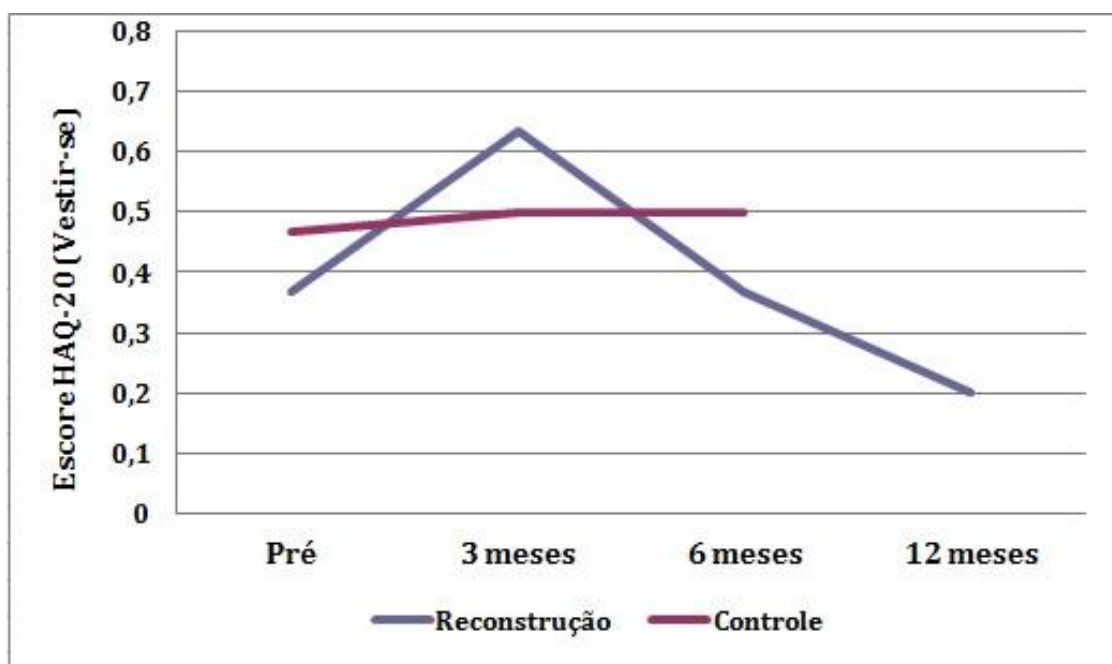
<sup>#</sup>Teste de Friedman; \* Significância Estatística (p<0,05)

A Figura 11 ilustra os resultados apresentados pelas Tabelas 3 e 5, mostrando aumento do escore HAQ-20 aos três meses ( $p < 0,001$ ) e a redução aos seis e 12 meses no grupo Reconstrução ( $p > 0,05$ ) e a não alteração do escore no grupo Controle ao longo dos momentos de avaliação.



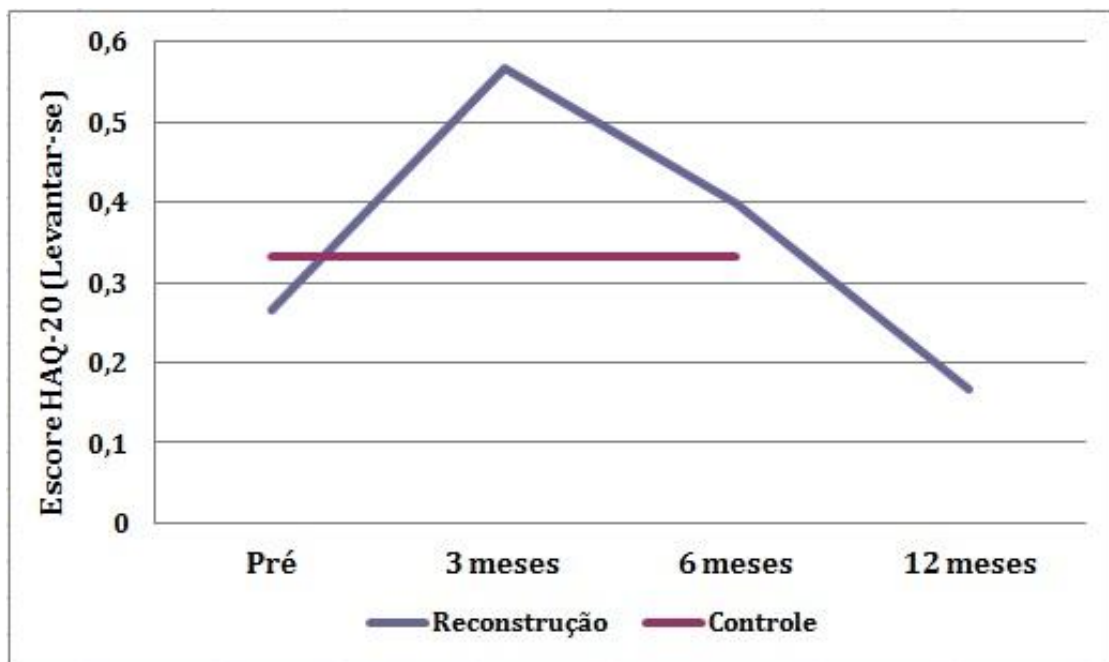
**Figura 11.** Valores médios da escala HAQ-20 nos grupos Reconstrução e Controle ao longo dos momentos de avaliação.

A Figura 12 ilustra os resultados apresentados pelas Tabelas 3 e 5, mostrando aumento do escore do componente 1 (Vestir-se) aos três meses e a sua redução aos seis e 12 meses no grupo Reconstrução e a não alteração do escore no grupo Controle ao longo dos momentos de avaliação.



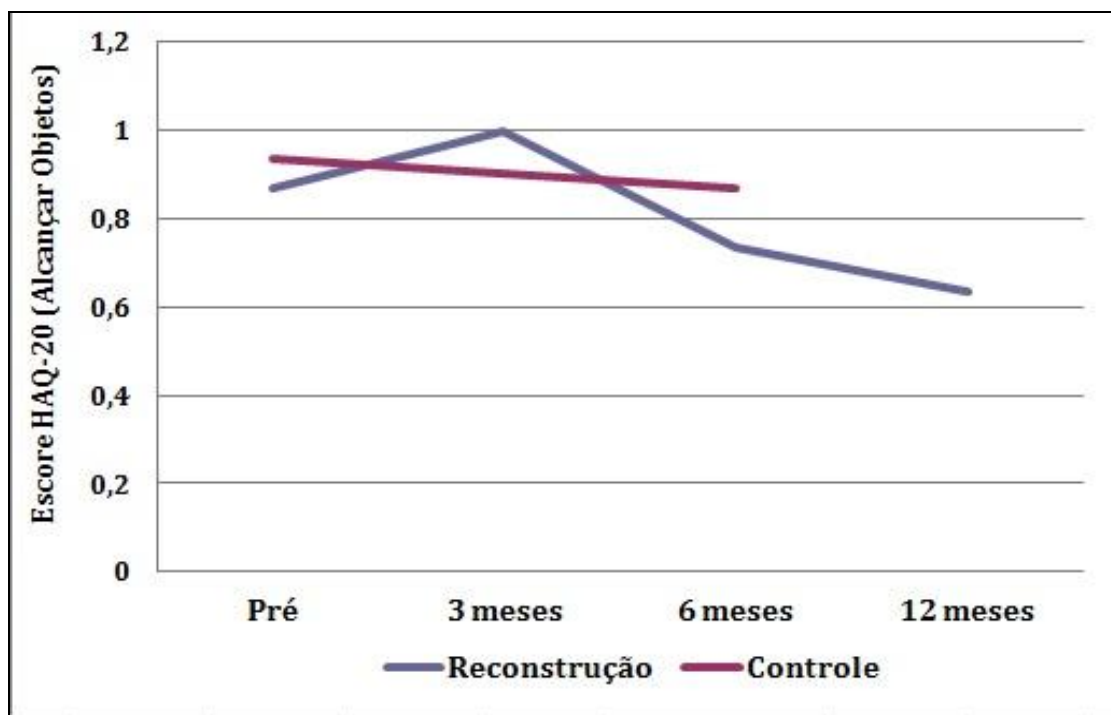
**Figura 12.** Valores medianos dos escores do componente 1 (**Vestir-se**) nos grupos Reconstrução e Controle ao longo dos momentos de avaliação.

A Figura 13 ilustra os resultados apresentados pelas Tabelas 3 e 5, mostrando aumento do escore do componente 2 (Levantar-se) aos três meses e a sua redução aos seis e 12 meses no grupo Reconstrução e a não alteração do escore no grupo Controle ao longo dos momentos de avaliação.



**Figura 13.** Valores medianos dos escores do componente 2 (**Levantar-se**) nos grupos Reconstrução e Controle ao longo dos momentos de avaliação.

A Figura 14 ilustra os resultados apresentados nas Tabelas 3 e 5, mostrando aumento do escore do componente 6 (Alcançar Objetos) aos três meses e a sua redução aos seis e 12 meses no grupo Reconstrução e a não alteração do escore no grupo Controle ao longo dos momentos de avaliação.

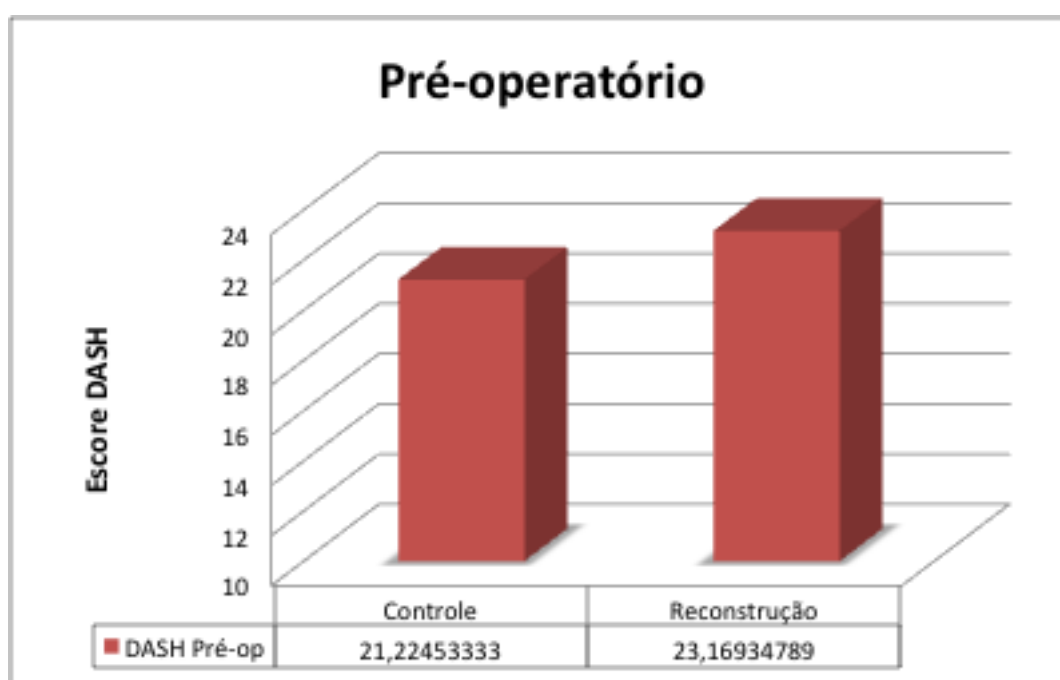


**Figura 14.** Valores medianos dos escores do componente 6 (**Alcançar Objetos**) nos grupos Reconstrução e Controle ao longo dos momentos de avaliação.

#### 5.4 Avaliação do *Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand Questionnaire* (Dash)

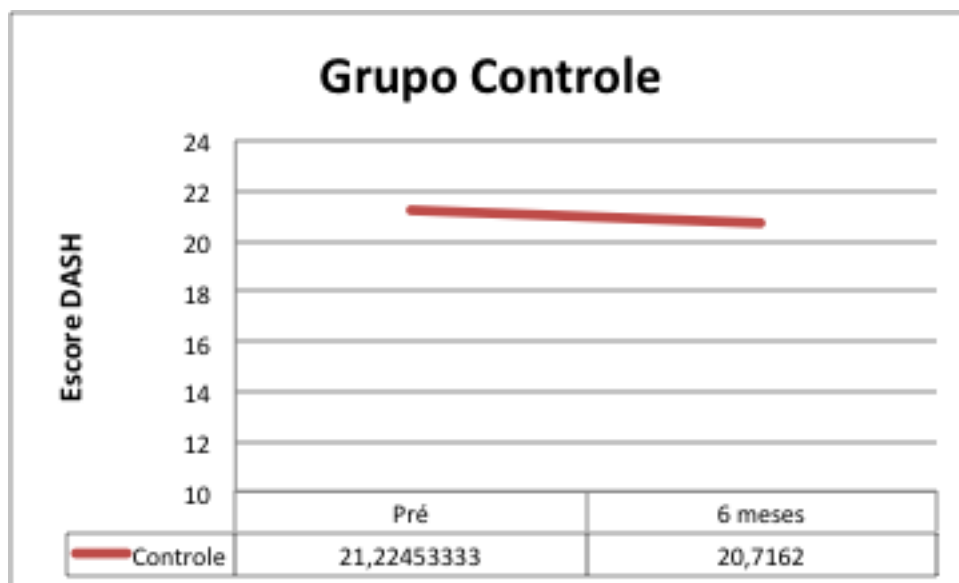
As respostas obtidas com a administração do DASH, auto-aplicado nos períodos pré-operatório e no pós operatório de três, seis e 12 meses são mostradas a seguir e analisadas pelo método estatístico proposto.

A Figura 15 e a Tabela 6 (Apêndices) mostram que as mulheres do grupo controle e de reconstrução mamária apresentaram escalas DASH sem diferença estatística ( $p > 0,05$ ).



**Figura 15.** Valores médios da escala DASH nos grupos Reconstrução e Controle no pré-operatório.

A Figura 16 e a Tabela 7 (Apêndices) mostram que as mulheres do grupo controle não sofreram alterações com diferença estatística significativa na escala DASH do pré-operatório para 6 meses ( $p > 0,05$ ).



**Figura 16.** Valores medianos da escala DASH no grupo Controle ao longo dos momentos de avaliação.

A Tabela 8 mostra que a escala DASH apresentou diferença com significância estatística ao longo dos momentos de avaliação para as mulheres que fizeram reconstrução ( $p < 0,001$ ).

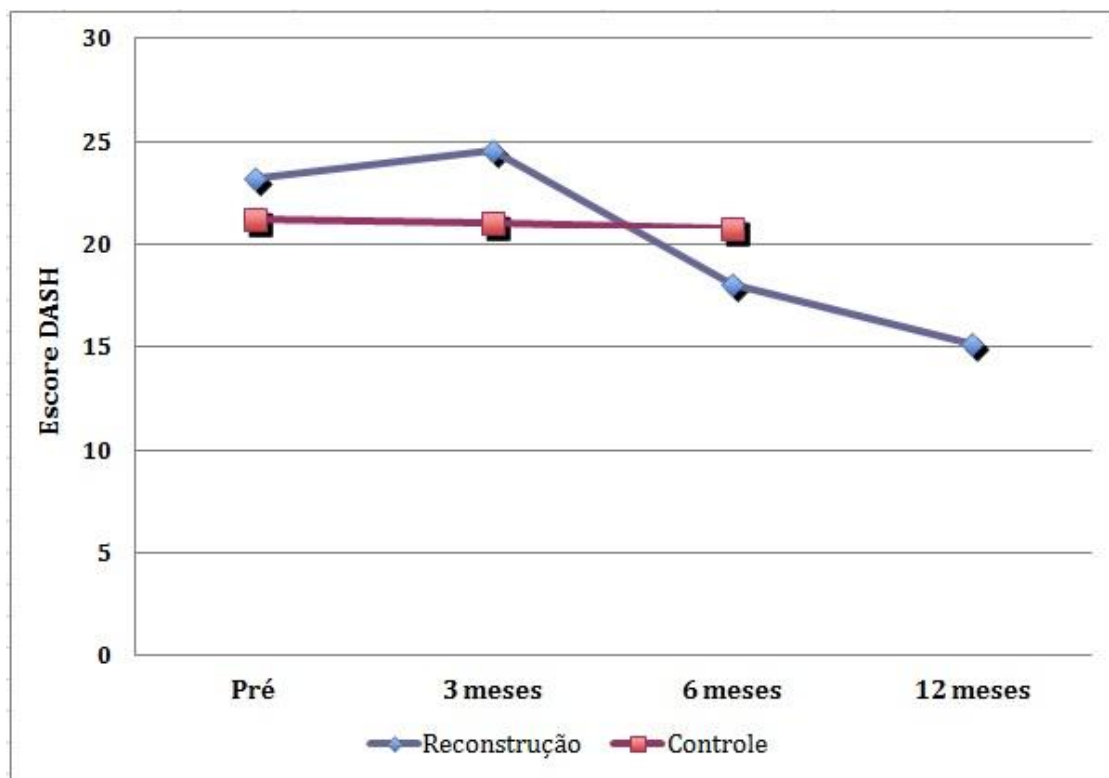
**Tabela 8.** Descrição da escala DASH nas mulheres do grupo de reconstrução segundo momentos de avaliação e resultado do teste comparativo.

Comparativo:					
	Mediana				
Variável	P25	P50	P75	N	p <sup>#</sup>
DASH					
Pré	4,17	15,0	33,8	30	<0,001*
3 meses	9,27	18,2	35,3	30	
6 meses	5,63	15,0	25,4	30	
12 meses	4,83	9,17	20,2	30	

<sup>#</sup>Teste Wilcoxon Pareado; \* Significância Estatística ( $p < 0,05$ ).

A Figura 17 ilustra os resultados apresentados pelas tabelas 7 e 9 (Apêndices), mostrando aumento do escore DASH aos três meses ( $p < 0,001$ ) e a sua redução aos seis e 12 meses ( $p = 0,001$ ) no grupo Reconstrução e a não alteração do escore no grupo Controle ao longo dos momentos de avaliação.





**Figura 17.** Valores medianos da escala DASH nos grupos Reconstrução e Controle ao longo dos momentos de avaliação.

## **6. DISCUSSÃO**

Atualmente há uma demanda crescente de pacientes que desejam submeter-se à reconstrução mamária após uma mastectomia (SCHEFLAN & DINNER, 1983; ELLIOT & HARTRAMPF, 1990). As inúmeras vantagens da reconstrução mamária já é fato aceito e estabelecido: envolvem não apenas a restauração do contorno corporal da mulher como também influenciam no seu bem-estar psicológico (SONG *et al.*, 2006).

O retalho musculocutâneo de latíssimo do dorso pode ser aplicado em diversos tipos de cirurgias reparadoras, desde cabeça e pescoço até cobertura de lesões em membros inferiores. É um retalho de rápida execução (em média, 3 horas de cirurgia), versátil e muito confiável. Apresenta poucas complicações e mínima morbidade na área doadora. (CLOUGH *et al.*, 2002; SHERMAN, 2000; BLAIKLOCK *et al.*, 1981; BOSTWICK *et al.*, 1979) Por tudo isso é a preferência em reconstrução mamária de pacientes com comorbidades como tabagismo e doenças crônicas (KOH & MORRISON, 2009).

O músculo latíssimo do dorso tem a função de adução, extensão, rotação interna do úmero e tem papel crucial na estabilidade da articulação gleno-umeral. A maioria das publicações são estudos retrospectivos que afirmam que o músculo é dispensável, à medida que os músculos residuais do ombro compensam a sua falta. Entretanto as modalidades utilizadas para essa medição não são padronizadas e também há poucas informações sobre sua confiabilidade (GLASSEI *et al.*, 2008).

## 6.1 Considerações sobre a Seleção de Pacientes

A seleção foi realizada de forma sequencial, à medida que estas chegavam ao ambulatório.

Foram selecionadas mulheres de 18 a 65 anos. Optou-se pela idade acima de 18 anos para que se incluíssem pacientes na fase adulta, que pudessem participar do estudo espontaneamente, com seu próprio consentimento.

A média de idade das pacientes por ocasião da reconstrução imediata da mama varia, na literatura, em torno dos 40 a 50 anos (GEORGIADÉ *et al.*, 1981; NOONE *et al.*, 1985; MANSEL *et al.*, 1986; PETIT *et al.*, 1992; ROSENQVIST, SANDELIN, WICKMAN, 1996; RINGBERG *et al.*, 1999; MALATA, MCINTOSH, PURUSHOTHAM, 2000; CARLSON *et al.*, 2001; LEAL *et al.*, 2003; COCQUYT *et al.*, 2003; JAHKOLA, ASKO-SELJAVAARA, VON SIMITTEN, 2003; HAYES *et al.*, 2004; MORTENSON *et al.*, 2004; PINSOLLE *et al.*, 2006; SALHAB *et al.*, 2006; MUNHOZ *et al.*, 2007; DUTRA *et al.*, 2009). No presente estudo, em concordância com a literatura, a média foi de 46,4 anos. Uma qualidade importante da presente casuística foi a de reunir apenas pacientes que realizaram reconstruções tardias por uma dada técnica. Este cuidado uniformizou a casuística; o que não foi encontrado em estudos prévios, geralmente contendo tanto reconstruções imediatas quanto tardias, ou pacientes submetidos a reconstruções com diferentes técnicas cirúrgicas.

A obesidade tem sido considerada como um fator de risco para complicações em qualquer tipo de cirurgia e uma contraindicação relativa para alguns autores, (SCHEFLAN & DINNER, 1983; HARTRAMPF & BENNETT, 1987; VEIGA *et al.*, 2004) uma vez que as pacientes obesas apresentam alterações anatômicas, metabólicas e biológicas características que aumentam a morbidade após a reconstrução mamária.

Neste estudo foram excluídas pacientes que apresentaram  $IMC > 30 \text{ kg/m}^2$ . A média do IMC encontrado no grupo intervenção foi de  $25,6 \text{ kg/m}^2 (\pm 4)$ , e  $24,2 \text{ kg/m}^2 (\pm 2,8)$  no grupo controle. KROLL & NETSCHER (1989) e BERRINO *et al.* (1991) consideram que se a obesidade for moderada ( $25,8 > IMC \leq 30,1$ ), a mesma não parece aumentar o risco de complicações.

## **6.2 Analfabetismo Versus Questionário**

Os índices, instrumentos ou questionários para avaliar a qualidade de vida podem ser administrados por entrevistadores ou serem auto-administrados. Ambos apresentam vantagens e desvantagens. Entre as desvantagens dos instrumentos auto-administráveis pode-se citar a exclusão de alguns grupos de pacientes (analfabetos, por exemplo), a maior chance de obtenção de dados incompletos e a possibilidade de ocasionar certa ansiedade nos pacientes. Entre as desvantagens da administração do instrumento ou questionário por entrevistador pode ser citada a necessidade de um treinamento ou padronização prévia da entrevista, o fato de ser de

certa forma caro, além do que as características do entrevistador podem influenciar na obtenção dos resultados (FERRAZ *et al.* 1990).

Ao optar-se pela autoadministração dos questionários, fez-se necessário a exclusão de pacientes analfabetas. As pacientes não apresentaram dificuldade na compreensão e na resposta das questões, uma vez que, tanto o HAQ-20 quanto o DASH, são questionários breves, simples, com perguntas claras e de fácil entendimento. Nessa casuística, 23,3% das pacientes apresentavam apenas o ensino fundamental, porém, com capacidade para ler e escrever. VEIGA *et al.* (2004) utilizaram o questionário SF-36 para avaliar a qualidade de vida de pacientes submetidas à reconstrução mamária tardia com retalho TRAM e identificaram que 80% das pacientes apresentava apenas o ensino fundamental. Já FREIRE *et al.* (2004) administraram o HAQ-20 em pacientes submetidas à mamoplastia redutora. Nesta casuística 32% das pacientes apresentava apenas o ensino fundamental. FERRAZ *et al.* (1990), ao validarem o HAQ-20, estudaram 25 pacientes através da avaliação direta domiciliar das dificuldades das pacientes em executar as atividades da vida diária inclusas no questionário. Enviaram o questionário HAQ-20 pelo correio dias antes da visita do avaliador. Observaram que, em 59% das respostas, houve uma concordância perfeita entre o relatado pelas pacientes e o avaliado pelo observador. O estudo estatístico das duas avaliações apresentou uma concordância moderada entre os valores. FRIES *et al.* (1980), na avaliação da reprodutibilidade do HAQ-20 em inglês, estudaram o questionário nas formas auto-administrado e administrado por um entrevistador. As correlações obtidas para qualquer um dos métodos utilizados foram consideradas altamente satisfatórias. De forma oposta, ORFALE *et al.* (2005), ao validarem o DASH, estudaram 65 pacientes nos

quais o questionário foi aplicado por entrevistadores. Essa opção foi feita porque, segundo os autores, a maioria dos pacientes brasileiros não estava habituada ou não tinha escolaridade suficiente para responder questionários auto-administrados.

### **6.3 Considerações sobre a Técnica Cirúrgica**

O intervalo médio de tempo entre a mastectomia e a reconstrução foi de 2 anos e 10 meses (mínimo de 9 meses e máximo de 6 anos e 4 meses), um pouco menor que o encontrado por KOKUBA *et al.* (2008) com média 4 anos e 8 meses (mínimo de 05 meses e máximo de 27 anos e 3 meses); por BERRINO *et al.* (1991), com 3 anos e 8 meses e por VEIGA *et al.* (2002), com 4 anos e 11 meses.

O tempo intra-operatório de execução da técnica foi ponto de pesquisa para outros autores (MOORE & FARRELL, 1992). No presente estudo, o tempo médio de cirurgia foi de 3 horas e 45 minutos. Este tempo está de acordo com outros autores que citam 2,6 horas (MOORE & FARRELL, 1992); e 3 a 6 horas (KRONOWITZ & KUERER, 2006).

Dois drenos de aspiração a vácuo foram locados de rotina, um na área doadora, no dorso; outro na área receptora do retalho, na região torácica anterior, seguindo recomendações de vários autores (GERBER *et al.*, 1999; CLOUGH *et al.*, 2002; MUNHOZ *et al.*, 2005; HAMMOND, 2007). Alguns autores empregam três drenos (MENKE, ERKENS, OLBRISCH, 2001). Até quatro drenos são relatados com a variação

estendida da técnica do retalho musculocutâneo do latíssimo do dorso (DELAY *et al.*, 1998). O tempo de permanência dos drenos variou nas citações da literatura de sete a quatorze dias quando a drenagem tinha débito de aproximadamente 30 ml ou menos (MOORE & FARRELL, 1992; DELAY *et al.*, 1998; GERBER *et al.*, 1999; MENKE, ERKENS, OLBRISCH, 2001; MUNHOZ *et al.*, 2005). No presente estudo, o menor tempo de drenagem possível foi a intenção, tomando-se como parâmetro para retirada dos drenos um débito de 30 ml ou menos nas 24h. Foram dados pontos de adesão na área doadora dorsal durante o fechamento da ferida operatória; cuidado não citado em vários trabalhos que estudaram a técnica (DELAY *et al.*, 1998; GERBER *et al.*, 1999; CLOUGH *et al.*, 2002; MUNHOZ *et al.*, 2005). Conforme é relatado na literatura, estes pontos abreviam o tempo de drenagem e reduzem o risco de complicações, além de colaborar com uma menor tensão na cicatriz transversa no dorso (TITLEY, SPYROU, FATAH, 1997; HAMMOND, 2007).

Em relação à inserção muscular, ela pode ser seccionada sistematicamente (DUTRA *et al.*, 2009) ou feita somente na ocorrência de limitação ao posicionamento do retalho (MUNHOZ *et al.*, 2007). No presente estudo a secção foi feita somente nesta última situação.

O posicionamento da cicatriz final na área doadora, conforme a orientação do desenho do retalho musculocutâneo de latíssimo do dorso mereceu várias considerações na literatura. Alguns estudos defendem o posicionamento conforme o direcionamento do defeito da mastectomia (ROY *et al.*, 1998). Outros, na dependência da forma e volume da mama a ser reconstruída (PAPP & McCRAW, 1998). E, outros, de acordo com as linhas de tensão da pele relaxada (HAMMOND, 2007). Neste estudo, o posicionamento transversal foi empregado sistematicamente, independente



da disposição do defeito resultante da mastectomia como também referido por outros autores (GERBER *et al.*, 1999; CHANG *et al.*, 2002; MUNHOZ *et al.*, 2007). A razão desta sistemática foi a grande importância atribuída à facilidade de se ocultar a cicatriz final sob as vestes femininas com o posicionamento transversal da cicatriz. Este posicionamento apresentou baixa incidência de complicações, contrário a outras citações que afirmam a alta morbidade neste aspecto com cicatrizes oblíquas (ROY *et al.*, 1998). Ainda, neste estudo, não houve qualquer dificuldade de ajuste do retalho planejado transversalmente e transposto ao defeito da mastectomia, independentemente da orientação do defeito. Ao contrário, o retalho transposto pode assumir qualquer orientação baseada em seu eixo para ocupar o defeito da mastectomia. Esta movimentação ampla do retalho transposto foi auxiliada pela liberação do tendão em sua inserção no úmero, fato também relatado em outro estudo (CLOUGH *et al.*, 2002).

Ainda neste tópico, diversos outros autores se preocuparam com a cicatriz no dorso (BOSTWICK & SCHEFLAN, 1980; MCCRAW *et al.*, 1994; DELAY *et al.*, 1998; GERBER *et al.*, 1999; CLOUGH *et al.*, 2002; CHANG *et al.*, 2002). A extensão desta cicatriz é variável, mas há citação de 20 cm de comprimento com a associação do implante mamário (POMEL *et al.*, 2002). E, 22 a 25 cm com a variação estendida da técnica (DELAY *et al.*, 1998). No presente estudo, o comprimento da cicatriz no dorso variou de 8 a 18 cm.

A segunda etapa cirúrgica da reconstrução da mama teve por objetivo estabelecer uma melhor simetria entre a mama reconstruída e a mama contralateral. A terceira etapa visou a reconstrução da placa aréolo-papilar.

Para aprimorar a simetria entre as mamas foram utilizadas a mamoplastia de redução ou de aumento contralateral ou mastopexia conforme o caso. Já a aréola e a papila foram reconstruídas basicamente de três formas: com enxertos; com enxerto e retalho local; com auxílio da tatuagem.

No presente estudo, 83,3% das pacientes fizeram simetrização mamária, e 60% fizeram a reconstrução da placa aréolo-papilar. São referidos na literatura os seguintes percentuais de procedimentos na mama contralateral e de reconstrução da placa aréolo-papilar, respectivamente, por autor: 45 e 60 (MOORE & FARRELL, 1992); 39 e não citado (DELAY *et al.*, 1998); 37 e 49,6 (CARLSON *et al.*, 2001); 5,8 e 34,7 (MENKE, ERKENS, OLBRISH, 2001); não citado e 67 (SMITH *et al.*, 2001); 5 e não citado (HAYES *et al.*, 2004); 31,2 e não citado (MUNHOZ *et al.*, 2007); 43,9 e 57,1 (DUTRA *et al.*, 2009); não citado e 27 (AGAOGLU & EROL, 2009).

Esta segunda etapa cirúrgica foi realizada, em média, 11 meses após a primeira. A reconstrução da placa aréolo-papilar foi realizada, em média sete meses após a simetrização.

#### **6.4 Considerações sobre as Complicações**

A incidência de complicações das reconstruções de mama com o retalho musculocutâneo de latíssimo do dorso tem sido reportada em torno de 25% (MOORE & FARRELL, 1992). Didaticamente, as complicações

são divididas em imediatas e tardias, tanto para o retalho, quanto para a área doadora. As imediatas, que ocorrem nas primeiras duas a quatro semanas de pós-operatório são: necrose, hematoma, infecção, deiscência e seroma, sendo este último, o mais frequente (RIOS, POLLOCK, ADAMS, 2003; RANDOLPH *et al.*, 2005).

CLOUGH *et al.* (2002) relataram a incidência de 72% de seroma no dorso após reconstrução com o retalho musculocutâneo do latíssimo do dorso. Diferentemente, este estudo encontrou apenas 3,3%. Isso pode ser devido à utilização rotineira de pontos de adesão na área doadora.

ROY *et al.* (1998) observaram um taxa de 5% de hipertrofia cicatricial na área doadora. Neste trabalho, esse índice foi de 13,3%. Uma provável explicação para isso é a característica genética das pacientes, uma vez que utilizou-se rotineiramente suturas de adesão que, além de diminuir a formação de seroma, também diminuem a tensão na ferida operatória colaborando para uma melhor qualidade cicatricial.

Uma variedade de fatores de risco para complicações gerais em cirurgia de implante mamário foram identificados, incluindo quimioterapia, tabagismo, radioterapia, dissecação de linfonodos axilares intraoperatória e índice de massa corporal maior que 25.

Infecção pós-operatória é uma complicação pouco frequente em cirurgias estéticas com implante mamário, ocorrendo em apenas 2 a 2,5%. Na reconstrução mamária, entretanto, a taxa de infecção tem sido significativamente maior, estimada em até 35,4% (FRANCIS *et al.*, 2009; REISH *et al.*, 2013; SPEAR *et al.*, 2013).

A incidência global de infecção periprotética após a colocação de expansor de tecido para a reconstrução mamária varia de 2,5-24%.

(CORDEIRO & McCARTHY, 2006; NAHABEDIAN *et al.*, 2003; ARMSTRONG, BERKOWITZ, BOLDING, 1989). PINSOLLE *et al.* (2006) relatou um índice elevado de infecção (13%) na reconstrução com implante comparado a 1,1-2,9% em reconstrução com retalho musculocutâneo de latíssimo do dorso (com ou sem implantes).

Pacientes submetidas a reconstrução da mama são diferentes das pacientes de cirurgia estética por vários motivos. O implante é colocado sob um retalho de pele relativamente pouco vascularizado. Além disso, pacientes submetidas à reconstrução permanecem muitas vezes internadas após a cirurgia, usam drenos de sucção e antibióticos perioperatórios, muitas vezes tiveram outras cirurgias recentes de mama e fizeram quimioterapia e/ou radioterapia. Todos esses fatores contribuem não só para uma maior incidência de infecção nessas pacientes, mas também para uma maior exposição à organismos microbiológicos atípicos, que são um fator de risco independente para a perda do implante mamário (SPEAR *et al.*, 2013).

WEICHMAN *et al.* (2013) investigaram retrospectivamente 902 pacientes submetidas à reconstrução mamária imediata entre 2007 e 2011. Cento e três (11,4%) reconstruções tiveram complicações infecciosas. A maioria dos casos foi tratada com antibioticoterapia, mas em 54 (5,74%) foi necessária a retirada do implante.

FRANCIS *et al.* (2009) estudaram retrospectivamente 300 pacientes submetidos a reconstrução mamária com expansor de tecido. Cinquenta e nove pacientes (20%) apresentaram infecção de sítio cirúrgico e destes, 39 (13%) necessitaram de retirada do implante após falha do tratamento clínico.

AGAOGLU & EROL (2009) em estudo retrospectivo de 33 pacientes submetidas a reconstrução mamária tardia com retalho musculocutâneo de latíssimo do dorso associado a implante mamário obtiveram uma taxa de 9% (3 pacientes) de infecção com necessidade de remoção do implante mamário.

Neste trabalho identificaram-se três casos (10%) de infecção de sítio cirúrgico com retirada do implante. Todas as pacientes apresentavam os fatores de risco IMC > 25 kg/m<sup>2</sup>, quimioterapia e radioterapia prévias. Apenas uma paciente era tabagista.

## **6.5 Capacidade Funcional**

A avaliação de qualidade de vida tem se tornado um parâmetro cada vez mais utilizado e valorizado em pesquisa clínica, e tem orientado nos últimos anos decisões dos próprios profissionais da saúde e pacientes - Centro Paulista de Economia da Saúde (CPES). Na avaliação de intervenções para a melhora do estado de saúde, a qualidade de vida pode refletir aspectos que não eram analisados anteriormente, cuja ênfase era dada somente aos aspectos clínicos e laboratoriais, parâmetros objetivos, mas que não permitiam a avaliação do ponto de vista do paciente. Ainda, a avaliação da qualidade de vida permite, em um único parâmetro, considerar os ganhos (por exemplo, melhora de um sintoma) e perdas (por exemplo,

presença de um efeito colateral) e quantificá-lo segundo a preferência e valores do paciente .

A percepção pelo próprio indivíduo do impacto causado por uma doença ou pelo seu respectivo tratamento, na sua vida, está sendo reconhecida como um importante indicador de saúde nas pesquisas clínicas e epidemiológicas (GUYATT, FEENY, PATRICK, 1993).

Um procedimento cirúrgico que preserva ou melhora a aparência da mama produz mudanças que podem afetar várias esferas da função que estão relacionadas com a qualidade de vida, não apenas a imagem do corpo, mas também o funcionamento físico, psicológico e sexual (SABINO NETO *et al.*, 2008).

A utilização de questionários específicos, confiáveis e validados é essencial para fornecer informações sobre o impacto e a eficácia da cirurgia. Medidas genéricas podem ser insuficientes, porque podem não ser sensíveis à mudança cirúrgica.

O HAQ, embora inicialmente desenvolvido e validado em pacientes com artrite reumatóide, tem sido empregado em estudos de base populacional, como o seguimento do *National Health and Nutrition Examination Survey* (NHANES) (BRUCE & FRIES, 2003). Tem sido também aplicado em uma variedade de doenças e condições como pacientes com artrite reumatóide, HIV+ ou síndrome da imunodeficiência adquirida, artrite reumatóide juvenil, lúpus eritematoso sistêmico, esclerodermia, espondilite anquilosante, fibromialgia, artrite psoriática, esclerose sistêmica e no envelhecimento populacional (BRUCE & FRIES, 2005).

O questionário HAQ-20 é um dos mais utilizados instrumentos de avaliação da capacidade funcional, é frequentemente empregado em estudos clínicos e é um dos mecanismos recomendados para ensaios clínicos sobre artrite reumatóide, quando o desfecho é medido através da auto-avaliação dos pacientes (BRUCE & FRIES, 2005).

As propriedades de medidas do HAQ-20, ou seja, sua reprodutibilidade, validade e susceptibilidade à alteração, estão amplamente demonstradas, o que justifica seu amplo uso na área da pesquisa, tornando-o um dos instrumentos mais conhecidos e valorizados na pesquisa médica (FERRAZ *et al.*, 1990).

NAVSARIKAR *et al.* (1999) estudando pacientes com artrite psoriática, concluíram que o DASH pode ser usado em estudos clínicos uma vez que ele reflete a atividade da doença e a debilidade articular; entretanto ele não reflete deformidades ou incapacidades às quais o paciente já esteja adaptado. ORFALE *et al.* (2005) também concluíram que o DASH é incapaz de detectar incapacidades quando o paciente já está adaptado à sua nova condição.

A validade do DASH tem sido comprovada por muitos estudos e ele tem se mostrado uma ferramenta muito útil de avaliação. Avaliações seriadas utilizando o DASH também permitem o monitoramento do paciente para determinar progresso ou resposta após o tratamento (KOH & MORRISON, 2009; GUMMERSSON, ATROSHI, EKDAHL, 2003).

Inúmeros trabalhos têm sido realizados no sentido de avaliar a limitação funcional, a força e a dor após reconstrução mamária com retalho musculocutâneo de latíssimo do dorso. O pequeno tamanho das amostras,

os controles internos desiguais e a natureza retrospectiva desses estudos, limitam a sua capacidade de chegar a conclusões definitivas a respeito das limitações nas atividades cotidianas e desfechos funcionais objetivos consequentes à retirada do músculo latíssimo do dorso. O grau de severidade da morbidade causada pela utilização desse retalho varia de estudo para estudo. Todos os autores concordam, entretanto, que sob critérios objetivos, existe pelo menos algum grau de déficit após a utilização do retalho de latíssimo do dorso, mas os pacientes seriam capazes de ajustar seu estilo de vida para acomodar essa perda. A conclusão a partir dos estudos prévios é, a grosso modo, inconsistente.

Neste estudo, avaliou-se a capacidade funcional após a reconstrução mamária tardia com o retalho musculocutâneo de latíssimo do dorso através da autoaplicação dos questionários HAQ-20 e DASH nos períodos pré, e pós-operatório de três, seis e 12 meses. Conseguiu-se uma casuística mais homogênea selecionando-se somente pacientes candidatas à reconstrução mamária tardia por uma única técnica cirúrgica. Além disso, o estudo foi prospectivo, diminuindo o potencial de viés de aferição. Escolheu-se o décimo segundo mês de pós-operatório para reavaliação das pacientes, por se tratar de período distante da fase de recuperação cirúrgica, em que as pacientes já retornaram à sua rotina anterior. Além disso, estudos mostraram que a euforia após a cirurgia, que poderia superestimar os dados obtidos, já se estabilizou após seis meses (BLOMQVIST, ERIKSSON, BRANDBERG, 2000; BLOMQVIST & BRANDBERG, 2004; FREIRE *et al.*, 2004; SABINO NETO *et al.*, 2008; SPECTOR, SINGH, KARP, 2008).

O tempo médio entre a mastectomia e a reconstrução foi de 2 anos e 10 meses, tempo suficiente para que as pacientes pudessem se adaptar às possíveis alterações de capacidade funcional devido à mastectomia.



Acredita-se ter sido avaliada apenas a influência decorrente da interpolação do retalho à parede torácica, ou seja, a perda da função do músculo latíssimo do dorso nos três tempos de avaliação, uma vez que foram avaliadas apenas pacientes com reconstrução mamária tardia já adaptada à mastectomia eliminando um possível viés de confusão, como a diminuição da capacidade funcional devida à mastectomia presente em pacientes com reconstrução imediata.

As pacientes deste estudo responderam a todos os questionários em todos os períodos solicitados, com adesão integral. Assumiu-se a necessidade de avaliação em, pelo menos, três períodos diferentes para se detectar alterações relevantes na qualidade de vida com o decorrer do tempo, sendo a primeira avaliação antes do tratamento, a segunda e a terceira durante o tratamento, e a última ao final do tratamento (LANGENHOFF *et al.*, 2001). BUTTON *et al.* (2010) fizeram oito avaliações no pós-operatório buscando avaliar de maneira mais detalhada o efeito do tempo na capacidade funcional. Da mesma forma, neste estudo optou-se por fazer mais de uma avaliação durante o tratamento (três e seis meses de pós-operatório) para tentar estabelecer os períodos ótimos de avaliação pós-operatória.

Em relação à análise do escore final do HAQ-20, verificou-se que houve diferença entre pré e três meses após a cirurgia (com piora da capacidade funcional), mas não entre o pré e seis meses nem entre o pré e 12 meses de pós-operatório. Na avaliação geral da capacidade funcional através do HAQ-20, as pacientes submetidas à reconstrução mamária com retalho musculocutâneo de latíssimo do dorso apresentaram

restabelecimento de sua condição pré-operatória após seis meses da intervenção.

Na análise dos componentes do HAQ-20, verificou-se que os índices das funções “vestir-se” e “levantar-se” apresentaram piora com significância estatística entre o pré-operatório e três meses e melhora com significância estatística entre 12 meses e três meses, mas não entre 12 meses e o pré-operatório. Isso significa que houve inicialmente uma piora dessas duas funções (vestir-se e levantar-se), que, aos 12 meses melhorou, retornando a valores estatisticamente iguais ao pré-operatório.

Já em relação ao escore final do DASH, verificou-se que houve a mesma piora da capacidade funcional aos três meses de pós-operatório e o mesmo restabelecimento da condição pré-operatória aos seis meses. Entretanto, aos 12 meses, houve uma melhora com significância estatística na capacidade funcional em relação ao pré-operatório ( $p < 0,001$ ).

Tanto o HAQ-20 quanto o DASH são questionários específicos de capacidade funcional. Essa diferença pode ter sido devido ao DASH ser um questionário com um foco maior no status funcional do membro superior, enquanto o HAQ avalia a condição física do paciente como um todo, não importando se o problema que está gerando a incapacidade está no membro superior ou inferior. Outra possível explicação é que o DASH reflete a atividade da doença e a debilidade articular, mas é incapaz de detectar deformidades ou deficiências quando o paciente já está adaptado à sua nova condição física (NAVSARIKAR *et al.*, 1999; ORFALE *et al.*, 2005). Além disso, a fibrose na região torácica anterior e axilar resultante da cirurgia de mastectomia e radioterapia pode também trazer alguma limitação funcional. Durante a cirurgia de reconstrução mamária com retalho musculocutâneo de latíssimo do dorso toda essa fibrose é liberada, podendo

assim, contribuir para a melhora da capacidade funcional no pós-operatório de longo prazo.

## **6.6 Considerações Finais**

Assim como KOKUBA *et al.* (2008), considera-se de fundamental importância que os estudos que envolvam capacidade funcional sejam realizados prospectivamente. Torna-se difícil avaliar de forma precisa e específica uma determinada função após uma intervenção sem ter o conhecimento do grau de déficit desta determinada função antes da intervenção. A grande maioria dos trabalhos apresentados sobre a avaliação da capacidade funcional em reconstrução mamária foi realizada retrospectivamente, utilizando métodos subjetivos e sem valor efetivo em pesquisa clínica, uma vez que não houve consideração nem avaliação das propriedades de medidas dos instrumentos até então utilizados.

É imprescindível que os métodos de avaliação sejam padronizados. A utilização de questionários validados permite avaliar os dados de maneira padronizada, confiável e reprodutível, possibilitando quantificar e comparar, de maneira objetiva o desfecho estudado.

O HAQ-20 e DASH possibilitaram um estudo prático e objetivo e com maior credibilidade para se avaliar a opinião das pacientes e o impacto real da reconstrução mamária tardia com o retalho musculocutâneo de latíssimo do dorso nas suas atividades cotidianas. Trata-se de dois questionários de avaliação da capacidade funcional amplamente aceitos na literatura, recomendados e validados no mundo todo, refletindo os

resultados através de uma linguagem científica padronizada única e universal (BRUCE & FRIES, 2003; KOH & MORRISON, 2009; GUMMERSSON, ATROSHI, EKDAHL, 2003),

## **7. CONCLUSÃO**

## **7. CONCLUSÃO**

Pacientes submetidas à reconstrução mamária tardia com retalho musculocutâneo de latíssimo do dorso não apresentaram piora da capacidade funcional após 1 ano da cirurgia.

## **8. REFERÊNCIAS**

Abla LEF, Sabino Neto M, Garcia EB, Ferreira LM. Qualidade de vida e autoestima em pacientes submetidas à mastoplastia de aumento. Rev Bras Masto. 2010; 20:22-6

Adams WP, Lipschitz AH, Ansari M, Kenkel J, and Rohrich RJ. Functional donor site morbidity following latissimus dorsi muscle flap transfer. Ann Plast Surg. 2004; 53:6-11

Agaoglu G, Erol OO. Delayed Breast Reconstruction with Latissimus Dorsi Flap. Aesth Plast Surg. 2009; 33:413–420

Arán MR, Zahar S, Delgado PGG, Souza CM, Cabral CPS, Viegas M. Representações de pacientes mastectomizadas sobre doença e mutilação e seu impacto no diagnóstico precoce do câncer de mama. J Bras Psiquiatr. 1996;45(11):633-639

Araújo CDM, Gomes HC, Veiga DF, *et al.* Influência da hipertrofia mamária na capacidade funcional das mulheres. Revista Brasileira de Reumatologia. 2007;47:91-96

Armstrong RW, Berkowitz RL, Bolding F. Infection following breast reconstruction. Ann Plast Surg. 1989;23:284–288



Berrino P, Campora E, Leone S, Zappi L, Nicosia F, Santi P. The transverse rectus abdominis musculocutaneous flap for breast reconstruction in obese patients. *Ann Plast Surg.* 1991;27(3):221-31

Biggs TM, Cronin ED. Technical aspects of the latissimus dorsi myocutaneous flap in breast reconstruction. *Ann Plast Surg.* 1981;6:381-8

Blackwell KE, Buchbinder D, Biller HF, *et al.* Reconstruction of massive defects in the head and neck: the role of simultaneous distant and regional flaps. *Head Neck Surg.* 1997;19:620-628

Blaiklock CR, Demetriou EL, Rayner CR. The use of a latissimus dorsi myocutaneous flap in the repair of spinal defects in spina bifida. *Br J Plast Surg.* 1981; 34:358–361

Blomqvist L, Brandberg Y. Three-year follow-up on clinical symptoms and health-related quality of life after reduction mammoplasty. *Plast Reconstr Surg.* 2004; 114(1):49-54

Blomqvist L, Eriksson A, Brandberg Y. Reduction mammoplasty provides long term improvement in health status and quality of life. *Plast Reconstr Surg.* 2000;106:991-7

Bochdansky T, Utku Y, Zauner-Dungl A, Schemper M, Piza-Katzer H. Evaluation of shoulder function after removal of the latissimus dorsi muscle for surgical flap. *Handchir Mikrochir Plast Chir.* 1990; Nov;22(6):321-5

Bostwick J, Schefflan M. The latissimus dorsi musculocutaneous flap: a one-stage breast reconstruction. *Clin Plast Surgl.* 1980;7:71-8.

Bostwick J, Nahai F, Wallace JG, *et al.* Sixty latissimus dorsi flaps. *Plast Reconstr Surg.* 1979;63:31-41

Bostwick J, Vasconez LO, Jurkiewicz MJ. Breast reconstruction after radical mastectomy. *Plast Reconstr Surg.* 1978;61:682–693

Bot SD, Terwee CB, van der Windt DA, Bouter LM, Dekker J, de Vet HC. Clinimetric evaluation of shoulder disability questionnaires: a systematic review of the literature. *Ann Rheum Dis.* 2004;63:335-341

Brandberg Y, Malm M, Rutqvist LE, Jonsson E, Blonqvist L. A prospective randomized study (named SVEA) of three methods for delayed breast reconstruction: Study design, patient's preoperative problems and expectations. *Scand J Plast Reconstr Hand Surg.* 1999; 33:209-216

Bruce B, Fries JF. The Stanford Health Assessment Questionnaire: a review of its history, issues, progress, and documentation. *J Rheumatol*. 2003; Jan;30(1):167-78.

Bruce B, Fries JF. The Health Assessment Questionnaire (HAQ). *Clin Exp Rheumatol*. 2005; Sep-Oct;23(5 Suppl 39):S14-8.

Brumback RJ, McBride MS, Ortolani NC. Functional evaluation of the shoulder after transfer of the vascularised latissimus dorsi muscle. *J Bone Joint Surg Am*. 1992;74A:377-82

Button J, Scott J, Taghizadeh R, Weiler-Mithoff E, Hart AM. Shoulder function following autologous latissimus dorsi breast reconstruction. A prospective three year observational study comparing quilting and non-quilting donor site techniques, *J Plast Reconstr Aesthet Surg*. 2010; Sep;63(9):1505-12

Callaghan CJ, Couto E, Kerin MJ, *et al*. Breast reconstruction in the United Kingdom and Ireland. *Br J Surg*. 2002;89:335-40

Carlson GW, Losken A, Moore B, Thornton J, Elliott M, Bolitho G, Denson DD. Results of immediate breast reconstruction after skin-sparing mastectomy. *Ann Plast Surg*. 2001;46:222-8

Chang DW, Youssef A, Cha S, Reece GP. Autologous breast reconstruction with the extended latissimus dorsi flap. *Plast Reconstr Surg*. 2002;110:751-9

Clough KB, Louis-Sylvestre C, Fitoussi A, Couturaud B, Nos C. Donor site sequelae after autologous breast reconstruction with an extended latissimus dorsi flap. *Plast Reconstr Surg.* 2002;109:1904-1911

Cocquyt VF, Blondeel PN, Depypere HT, Van De Sijpe KA, Daems KK, Monstrey SJ, Van Belle SJ. Better cosmetic results and comparable quality of life after skin- sparing mastectomy and immediate autologous breast reconstruction compared to breast conservative treatment. *Br J Plast Surg.* 2003;56:462-70

Cordeiro PG, McCarthy CM. A single surgeon's 12-year experience with tissue expander/implant breast reconstruction: Part I. A prospective analysis of early complications. *Plast Reconstr Surg.* 2006;118:825-831

Crespo LD, Eberlein TJ, O'Connor N, *et al.* Postmastectomy complications in breast reconstruction. *Ann Plast Surg.* 1994;32:452-6

Delay E, Gounot N, Bouillot A , Zlatoff P and Rivoire M. Autologous latissimus breast reconstruction: A 3 year clinical experience with 100 patients. *Plast. Reconstr. Surg.* 1998;102:1461-78

Dowrick AS, Gabbe BJ, Williamson OD, Cameron PA. Does the disabilities of the arm, shoulder and hand (DASH) scoring system only measure disability due to injuries to the upper limb? *J Bone Joint Surg Br.* 2006; Apr;88(4):524-7

Dutra AK, Sabino Neto M, Garcia EB, Veiga DF, Domingues MC, Yoshimatsu, EK; Curado, JH; Ferreira, LM. The role of transverse latissimus dorsi musculocutaneous flap immediate breast reconstruction. European Journal of Plastic Surgery. 2009;32:293-299

Elliot LF, Hartrampf CR Jr. Breast reconstruction: progress in the past decade. World J Surg. 1990;14:763-75.

Ferraz MB, Oliveira LM, Araújo PM, *et al.* Crosscultural reliability of the physical ability dimension of the Health Assessment Questionnaire. J. Rheumatol. 1990 jun;17(6):813-17

Francis SH, Ruberg RL, Stevenson KB, *et al.* Independent risk factors for infection in tissue expander breast reconstruction. Plast Reconstr Surg. 2009; 124:1790-1796

Fraulín FOG, Louie G, Zorrilla L, and Tilley W. Functional evaluation of the shoulder following latissimus dorsi muscle transfer. Ann. Plast. Surg. 1995 Oct;35(4):349-55

Freire M, Sabino Neto M, Garcia EB, Quaresma MR, Ferreira LM. Functional Capacity and Postural Pain Outcomes after Reduction Mammoplasty. Plastic Reconstr Surg. 2007; April 1;119(4):1149-1156

Freire MAMS, Neto MS, Garcia EB, Quaresma MR, Ferreira LM. Quality of life after reduction mammoplasty. Scand J Plast Reconst Surg Hand Surg. 2004;38:335-9

Fries J, Spitz P, Kraines R, Holman H. Measurement of patient outcome in arthritis. Arthritis Rheum 1980;23:137-45

Georgiade GS, Georgiade NG, McCarty KS Jr, Ferguson BJ, Seigler HF. Modified radical mastectomy with immediate reconstruction for carcinoma of the breast. Ann Surg. 1981; 193:565-73

Gerber B, Krause AMD, Reimer TDM, Müller HMD, Friese K. Breast reconstruction with latissimus dorsi flap: improved aesthetic results after transaction of its humeral insertion. Plast Reconstr Surg. 1999; 103:1876-81

Germann G, Steinau HU. Breast reconstruction with the extended latissimus dorsi flap. Plast Reconstr Surg. 1996; 97: 519-26

Glassey N, Perkis GB, McCulley SJ. A Prospective Assessment of Shoulder Morbidity and Recovery Time Scales following Latissimus Dorsi Breast Reconstruction. Plast Reconstr Surg. 2008; 122; 5: 134-140

Gummesson C, Atroshi I, Ekdahl C. The disabilities of the arm, shoulder and hand (DASH) outcome questionnaire: longitudinal construct validity and measuring self-rated health change after surgery. *BMC Musculoskelet Disord.* 2003; Jun 16;4:11

Guyatt GH, Feeny DH, Patrick DL. Measuring health-related quality of life. *Ann Intern Med.* 1993;118:622-9

Hammond DC. Latissimus dorsi flap breast reconstruction. *Clin Plast Surg.* 2007; 34:75-82

Harcourt D, Rumsey N. Psychological aspects of breast reconstruction: a review of the literature. *J Adv Nurs.* 2001; 35: 477–87

Harris DL. Self-consciousness of disproportionate breast size: a primary psychological reaction to abnormal appearance. *Br J Plast Surg.* 1983 Apr;36(2):191-5.

Hartrampf CR Jr, Bennett GK. Autogenous tissue reconstruction in the mastectomy patient: a critical review of 300 patients. *Ann Surg.* 1987; 205:508-19

Hayes AJ, Garner JP, Nicholas W, Laidlaw IJ. A comparative study of envelope mastectomy and immediate reconstruction (EMIR) with standard latissimus dorsi immediate breast reconstruction. *Eur J Surg Oncol*. 2004; 30:744-9

Hayes K, Walton JR, Szomor ZR, *et al*. Reliability of five methods for assessing shoulder range of motion. *Aust J Physiother*. 2001;47:289-94

Higginson IJ, Carr AJ. Measuring quality of life: using quality of life measures in the clinical setting. *BMJ*. 2001;322:1297–300

Hosalkar H, Thatte MR, Yagnik MG. Chest wall reconstruction in spondylocostal dystosis: rare use of a latissimus dorsi flap. *Plast Reconstr Surg*. 2002;110:537-540

Hu E, Alderman AK. Breast Reconstruction. *Surg Clin N Am*. 2007; 87: 453–467

Hudak PL, Amadio PC, Bombardier C. Development of an upper extremity outcome measure: the DASH (disabilities of the arm, shoulder and hand). *Am J Ind Med*. 1996;29:602–8



Instituto Nacional do Câncer José de Alencar Gomes da Silva (INCA).  
Estimativa 2014 – Incidência de Câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA,  
2014. Disponível em: <<http://www.inca.gov.br/estimativa/2014/>>

Jahkola T, Asko-Seljavaara S, Van Smitten K. Immediate breast  
reconstruction. Scand J Surg. 2003; 92:249-56

Kirkwook BR, Sterne JAC. Essential medical statistics. 2nd ed. Blackwell  
Science: Massachusetts, USA. 2006;p.502

Koh CE, Morrison WA. Functional Impairment after Latissimus Dorsi  
Muscle Flap. ANZ J. Surg. 2009; 79: 42–47

Kokuba EM; Sabino Neto M; Garcia EB; Bastos EM; Ayara AY; Ferreira  
LM. Functional capacity after pedicled TRAM flap delayed breast  
reconstruction. J Plast Reconstr Aesthet Surg. 2008; Nov;61(11):1394-6

Kroll SS, Netscher DT. Complications of TRAM flap breast reconstruction  
in obese patients. Plast Reconstr Surg. 1989; Dec;84(6):886-92

Kronowitz SJ, Kuerer HM. Advances and surgical decision-making for  
breast reconstruction. Cancer. 2006; 107:893-907

Laitung JKG, Peck F. Shoulder function following the loss of the  
latissimus dorsi muscle. Br J Plast Surg. 1985;38:375-9

Langenhoff BS, Krabbe PFM, Wobbes T, Ruers TJM. Quality of life as an outcome measure in surgical oncology. *Br J Surg.* 2001; 88:643-52

Le Bouedec G, Kauffmann P, Bournazaux JA, Dauplat J. Latissimus dorsi myocutaneous flaps in oncologic breast surgery: 101 cases. *Rev Fr Gynecol Obstet.* 1994; 89:341-8

Leal PR, Cammarota MC, Palma L, Sbalchiero J, Carmo PAO, Anlicoara R. Reconstrução imediata da mama: avaliação das pacientes operadas no Instituto Nacional de Câncer no período de junho de 2001 a julho de 2002. *Rev Bras Mastol.* 2003; 13:149-58

Lee HB, Lew DH, Oh SH, Tark KC, Kim SW, Chung YK, Lee YH. Simultaneous reconstruction of the Achilles tendon and soft-tissue defect using only a latissimus dorsi muscle free flap. *Plast Reconstr Surg.* 1999 Jul;104(1):111-9

Lutringer J, Flipo B, Carles M, Gal J, Chignon-Sicard B. Functional Impairment and its impact in Sporting Activities after Latissimus Dorsi Flap Breast Reconstruction. *Ann Chir Plast Esthet.* 2012; Dec;57(6):567-74

Maguire GP, Lee EG, Bevington DJ, Küchemann CS, Crabtree RJ, Cornell CE. Psychiatric problems in the first year after mastectomy. *BMJ.* 1978; 1:963-5

Malata CM, McIntosh SA, Purushotham AD. Immediate breast reconstruction after mastectomy for cancer. *Br J Surg.* 2000; 87:1455-72

Mansel RE, Horgan K, Webster DJ, Shrotria S, Hughes LE. Cosmetic results of immediate breast reconstruction post-mastectomy: a follow-up study. *Br J Surg.* 1986; 73:813-6

Martino G, Godard H, Nava M, *et al.* Breast reconstruction with myocutaneous flaps: Biomechanical aspects. In Q. dell Rovere, J. R. Benson, N. Beach, and M. Nava (Eds.), *Oncoplastic and Reconstructive Surgery of the Breast*. New York: Taylor & Francis. 2004. Pp. 141–149

Maxwell GP. Iginio Tansini and the origin of the latissimus dorsi musculocutaneous flap. *Plast Reconstr Surg.* 1980; 65:686-92

Mayerson NH, Milano RA. Goniometric measurement reliability in physical medicine. *Arch Phys Rehabil.* 1984;65:92-4

McCraw JB, Papp C, Edwards A, McMellin A. The autogenous latissimus breast reconstruction. *Clin Plast Surgl.* 1994; 21:279-88

McDowell IW & Newell C. *Measuring Health: A Guide to Rating Scales and Questionnaires*. Oxford University Press, Library of Congress Cataloguing in Publication Data, New York, Oxford.1990; p. 1342

McMinn R (ed.) *Last's Anatomy. Regional and Applied*, 9th edn. London, UK: Churchill Livingstone. 1994

Mélega JM (ed.) Cirugia Plástica Fundamentos e Arte – Cirurgia Reparadora de Tronco e Membros, 2th edn. Editora Guanabara Koogan. 2004

Menke H, Erkens M, Olbrisch RR. Evolving concepts in breast reconstruction with latissimus dorsi flaps: results and follow-up of 121 consecutive patients. *Ann Plast Surg.* 2001; 47:107-14

Möllenhoff G, Buchholz J, Mackowski S, Knopp W, Muhr G, Steinau HU. Muscle power and shoulder joint function after removal of the latissimus dorsi muscle. *Handchir Mikrochir Plast Chir.* 1994 Mar;26(2):75-9

Moore TS, Farrell LD. Latissimus dorsi myocutaneous flap for breast reconstruction: long-term results. *Plast Reconstr Surg.* 1992; 89:666-72

Moore KL, Dalley AF. (ed.) Clinically Oriented Anatomy, 4th edn. Lippincott Willianms & Wilkins.1999

Morrow M, Scott SK, Menck HR, *et al.* Factors influencing the use of breast reconstruction post mastectomy: a National Cancer Database study. *J Am Coll Surg.* 2001; 192: 1–8

Mortenson MM, Schneider PD, Khatri VP , Stevenson TR, Whetzel TP, Sommerhaug EJ, Goodnight JE Jr, Bold RJ. Immediate breast reconstruction after mastectomy increases wound complications: however, initiation of adjuvant chemotherapy is not delayed. Arch Surg. 2004; 139:988-91

Munhoz AM, Aldrighi C, Montag E, Arruda EG, Aldrighi JM, Filassi JR, Ferreira MC. Periareolar skin-sparing mastectomy and latissimus dorsi flap with biodimensional expander implant reconstruction: surgical planning, outcome, and complications. Plast Reconstr Surg. 2007; 119:1637-49

Munhoz AM, Montag E, Fels KW, Arruda EG, Sturtz GP, Aldrighi C, Gemperli R, Ferreira MC. Outcome analysis of breast-conservation surgery and immediate latissimus dorsi flap reconstruction in patients with T1 to T2 breast cancer. Plast Reconstr Surg. 2005; 116:741-52

Nahabedian MY, Tsangaris T, Momen B, Manson P. Infectious complications following breast reconstruction with expanders and implants. Plast Reconstr Surg. 2003;112:467–476

Navsarikar A, Gladman DD, Husted JA, Cook RJ. Validity assessment of the Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand Questionnaire (DASH) for patients with psoriatic arthritis. J Rheumatol. 1999; 26: 2191-94

Neter J, Kutner MH, Nachtsheim CJ, Wasserman W. Applied Linear Statistical Models. 4. ed. Illinois: Richard D. Irwing. 1996; p. 1408

Noone RB, Murphy JB, Spear SL, Little JW 3rd. A 6-year experience with immediate reconstruction after mastectomy for cancer. *Plast Reconstr Surg.* 1985; 76:258-69

Olivari N. The latissimus flap. *Br J Plast Surg.* 1976; 29:126-8

Orfale AG, Araujo PM, Ferraz MB, Natour J. Translation into Brazilian Portuguese, cultural adaptation and evaluation of the reliability of the Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand Questionnaire. *Braz J Med Biol Res.* 2005;38:293–302

Paolini G, Amoroso M, Pugliese P, Longo B, Santanelli F. Functional sequelae following bilateral mastectomy and immediate reconstruction with Latissimus Dorsi flap: Medium-term follow-up. *J Plast Surg Hand Surg.* 2014 Apr;48(2):99-103

Papp C, McCraw JB. Autogenous latissimus breast reconstruction. *Clin Plast Surg.* 1998; 25:261-6

Petit JY, Barreau-Pouaher L, Le M, Lehmann A, Rietjens M. Immediate mammary reconstruction in the radical treatment of cancer of the Breast. *Ann Chir Plast Esthet.* 1992; 37:701-8

Pinsolle V, Grinfeder C, Mathoulin-Pelissier S, Faucher A. Complications analysis of 266 immediate breast reconstructions. *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* 2006;59:1017–1024

Pinsolle V, Grinfeder C, Mathoulin-Pelissier S, Faucher A. Complications analysis of 266 immediate breast reconstructions. *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* 2006; 59:1017-24

Pomel C, Missana MC, Atallah D, Lasser P. Endoscopic muscular latissimus dorsi flap harvesting for immediate breast reconstruction after skin sparing mastectomy. *Eur J Surg Oncol.* 2003; 29:127-31

Randolph LC, Barone J, Angelats J, Dado DV, Vandevender DK, Shoup M. Prediction of postoperative seroma after latissimus dorsi breast reconstruction. *Plast Reconstr Surg.* 2005; 116:1287-90

Reish RG, Damjanovic B, Austen WG Jr, Winograd J, Liao EC, Cetrulo CL, Balkin DM, Colwell AS. Infection following implant-based reconstruction in 1952 consecutive breast reconstructions: salvage rates and predictors of success. *Plast Reconstr Surg.* 2013 Jun;131(6):1223-30

Ringberg A, Tengrup I, Aspegren K, Palmer B. Immediate breast reconstruction after mastectomy for cancer. *Eur J Surg Oncol.* 1999; 25: 470–6

Rios JL, Pollock T, Adams WP. Progressive tension sutures to prevent seroma formation after latissimus dorsi harvest. *Plast Reconstr Surg.* 2003; 112:1779-83

Rogachefsky RA, Aly A, Brearley W. Latissimus dorsi pedicled flap for upper extremity soft-tissue reconstruction. *Orthopedics*. 2002;25:403–408

Rosenqvist S, Sandelin K, Wickman M. Patients' psychological and cosmetic experience after immediate breast reconstruction. *Eur J Surg Oncol*. 1996; 22:262-6

Roy MK, Shrotia S, Holcombe C, Webster DJ, Hughes LE, Mansel RE. Complications of latissimus dorsi myocutaneous flap breast reconstruction. *Eur J Surg Oncol*. 1998; 24:162-5

Russell RC, Pribaz J, Zook EG, Leighton WD, Ersson E, Smith CJ. Functional evaluation of latissimus dorsi donor site. *Plast Reconstr Surg* 1986;78: 336-44

Sabino Neto M, da Silva AL, Garcia EB, Freire M, Ferreira L. Quality of life and self-esteem after breast asymmetry surgery. *Aesthet Surg J*. 2007 Nov-Dec;27(6):616-21

Sabino Neto M, Demattê MF, Freire M, Garcia EB, Quaresma M, Ferreira LM. Self-esteem and functional capacity outcomes following reduction mammoplasty. *Aesthet Surg J*. 2008; Jul-Aug;28(4):417-20

Salhab M, Al Sarakbi W, Joseph A, Sheards S, Travers J, Mokbel K. Skin-sparing mastectomy and immediate breast reconstruction: patient satisfaction and clinical outcome. *Int J Clin Oncol*. 2006; 11:51-4



Salmi A, Tuominen R, Tukiainen E, Asko-Seljavaara S. Morbidity of donor and recipient sites after free flap surgery. A prospective study. *Scand J Plast Reconstr Surg Hand Surg*. 1995; Dec;29(4):337-41

Schain SW. Breast Reconstruction- Update of psychosocial and pragmatic concerns. 1991; 68:1170-5

Schefflan M, Dinner MI. The transverse abdominal island flap: Part I. Indications, Contraindications, Results and Complications. *Ann Plast Surg* 1983;10(1):24-35

Schefflan M, Dinner MI. The transverse abdominal island flap: Part II. Surgical technique. *Ann Plast Surg*. 1983;10(2):120-9

Schneider WJ, Hill HL Jr, Brown RG. Latissimus dorsi myocutaneous flap for breast reconstruction. *Br J Plast Surg*. 1977; 30:277-81

Sherman R. Latissimus dorsi and gracilis flap for leg reconstruction. In: Evans G, ed. *Operative Plastic Surgery*. Irving: McGraw-Hill; 2000: 837–844

Smith BK, Cohen BE, Biggs TM, Suber J. Simultaneous bilateral breast reconstruction using latissimus dorsi myocutaneous flaps: a retrospective review of an institutional experience. *Plast Reconstr Surg.* 2001; 108:1174-81

Solway S, Beaton DE, McConnell S, *et al.* The DASH outcome measure user's manual. 2nd ed. Toronto: Institute for Work & Health. 2002

Song AY, Fernstrom MH, Scott JA, Ren DX, Rubin JP, Shestak KC. Assessment of TRAM aesthetics: the importance of subunit integration. *Plast Reconstr Surg.* 2006;117:15-24

Spear S, Hess CL. A review of the biomechanical and functional changes in the shoulder following transfer of the latissimus dorsi muscle. *Plast. Reconstr. Surg.* 2005; 115: 2070–73

Spear SL, Masden D, Rao SS, Nahabedian MY. Long-term outcomes of failed prosthetic breast reconstruction. *Ann Plast Surg.* 2013 Sep;71(3):286-91

Spector JA1, Singh SP, Karp NS. Outcomes after breast reduction: does size really matter? *Ann Plast Surg.* 2008; May;60(5):505-9

Titley OG, Spyrou GE, Fatah MF. Preventing seroma in the latissimus dorsi flap donor site. *Br J Plast Surg.* 1997; 50:106-8

Vaubel E, Hussmann J. About the fine arts of discovering the new. Report on the 'Convegno Iginio Tansini e la sua eredità chirurgica', Palazzo Centrale dell' Università, Pavia, Italy, 29–31 March 1996. Eur. J. Plast. Surg. 1997; 20:166–7

Veiga DF, Sabino Neto M, Ferreira LM, Garcia EB, Veiga Filho J, Novo NF, Rocha JL. Quality of life outcomes after pedicles TRAM flap delays breast reconstruction. Br J Plast Surg. 2004;57 (3):252-7

Veiga DF, Sabino Neto M, Garcia EB, Veiga Filho J, Juliano Y, Ferreira LM, Rocha JL. Evaluations of the aesthetic results and patient satisfaction with the late pedicled TRAM flap breast reconstruction. Ann Plast Surg. 2002; 48:515-20

Weichman KE, Levine SM, Wilson SC, Choi M, Karp NS. Antibiotic Selection for the Treatment of Infectious Complications of Implant-Based Breast Reconstruction. Ann Plast Surg. 2013;71:140-143

Wilkins E, Cederna P, Lowery JC, Davis JA, Kim HM, Roth RS, Goldfarb S, Izenberg PH, Houin HP, Shaheen KW. Prospective analysis of psychosocial outcomes in breast reconstruction: one year postoperative results from the Michigan Breast Reconstruction Outcome Study. Plast Reconstr Surg. 2000;106(6):1014–125

Wolf LE, Biggs TM. Aesthetic refinements in the use of the latissimus dorsi flap in breast reconstruction. *Plast Reconstr Surg.* 1982; 69:788-93

## **9. NORMAS ADOTADAS**

Ferreira LM, Goldenberg S, Nahas FX, Ely PB. Orientação Normativa para Elaboração e Apresentação de Teses. São Paulo: Editora CEDC; 2008. p.1-91.

Rohter ET, Braga MER. Como elaborar sua tese: estrutura e referências. 2ª ed. São Paulo: BC Gráfica e Editora; 2006. p.1-122.

Sociedade Brasileira de Anatomia. Terminologia anatômica internacional. São Paulo: Manole; 2001.

Consulta ao DeCS – Descritores em Ciências da Saúde. Disponível em: <http://decs.bvs.br/> - terminologia em saúde.

Reference/Bibliography Vancouver Style (<http://www.icmje.org/>)

## **10. ABSTRACT**

## ABSTRACT

**Intoduction:** Many authors have established that the removal of the *latissimus dorsi* muscle has little effect in the shoulder morbidity, since the residual shoulder muscles compensate their lack. Others however, have noticed weakness, loss of motion, pain and functional impairment. However, most studies are retrospective and not limited to patients undergoing to breast surgery and the modalities used for this measurement rely on subjective methods. **Objectives:** To evaluate the functional capacity of patients undergoing delayed breast reconstruction with *latissimus dorsi* musculocutaneous flap. **Methods:** Thirty patients in the late postoperative period of mastectomy underwent breast reconstruction with *latissimus dorsi* musculocutaneous flap from October 2010 to October 2011. They answered the HAQ-20 and DASH during consultations preoperative, 3, 6 and 12 months postoperatively. A control group of 30 women in the late postoperative period of mastectomy was assessed in two stages (zero and 6 months). **Results:** There was a statistically significant difference between the times of evaluation. It was detected a worsening of functional capacity at 3 months postoperatively ( $p<0,001$ ). It returned to preoperative levels after 6 months and was gradually improving until 12 months postoperatively. **Conclusion:** This study provides scientific evidence that breast reconstruction surgery with *latissimus dorsi* myocutaneous flap does not worsen the functional capacity of patients one year after surgery.



## **11. APÊNDICES**

## **CARTA DE INFORMAÇÃO**

Nossa pesquisa tem por finalidade avaliar o nível de atividade física e a capacidade funcional de pacientes que foram submetidas a uma cirurgia para retirada da mama (mastectomia) e farão cirurgia de reconstrução mamária.

Para avaliar o Nível de Atividade Física utilizaremos o Questionário Internacional de Atividade Física proposto pela Organização Mundial da Saúde. Este questionário, que se chama IPAC, já foi traduzido para a língua portuguesa, validado e adaptado ao nosso país.

Para avaliação da Capacidade Funcional será utilizado o Stanford Health Assessment Questionnaire e Physical Ability Dimension, chamado de HAQ-20, com 20 itens, e o Disability Arm, Shoulder and Hand Questionnaire, chamado de DASH, com 30 itens. Ambos também já foram traduzidos para a língua portuguesa, validados e adaptados ao nosso país.

A própria paciente lerá as questões e assinalará, em cada questão, a resposta que considerar a mais correta. Se a paciente tiver dificuldades com a leitura, o médico pesquisador lerá as questões, e a paciente escolherá a resposta.

As pacientes não serão identificadas na pesquisa, apenas o médico pesquisador terá acesso aos dados individuais de cada paciente.

As respostas ao questionário não influenciarão o tratamento da paciente e também não implicam em qualquer risco direto para a paciente.

Em qualquer etapa do estudo, a paciente terá acesso aos profissionais responsáveis pela pesquisa para esclarecimento de eventuais dúvidas. O principal responsável é o Dr. Vidal Guerreiro, que pode ser encontrado nos ambulatórios dos Hospitais participantes do estudo.

Não haverá despesas pessoais para a paciente em qualquer fase do estudo, incluindo exames e consultas. Também não haverá compensação financeira relacionada à sua participação. Se existir qualquer despesa adicional, ela será absorvida pelo orçamento da pesquisa.

A paciente poderá retirar o seu consentimento a qualquer momento, deixando de participar do estudo, sem qualquer prejuízo à continuidade de seu tratamento.

## **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Responsável: Dr Vidal Guerreiro

Título: Avaliação da Capacidade Funcional e Nível de Atividade Física das Pacientes

Submetidas à Reconstrução Mamária com Retalho Musculocutâneo de Latíssimo do Dorso.

Eu compreendo que fui convidada para participar como voluntária nesta pesquisa.

O objetivo deste estudo é avaliar a capacidade funcional e o nível de atividade física das pacientes submetidas à reconstrução mamária com retalho musculocutâneo de Latíssimo do dorso.

Risco para paciente:

Não existe nenhum risco para a paciente, visto que o estudo apenas fará uma avaliação através de questionários.

Direito de privacidade:

Estou ciente de que minha identidade será preservada e que as informações obtidas com a pesquisa serão divulgadas de forma que os resultados não poderão ser relacionados à minha pessoa.

Declaração de danos:

Caso ocorrer algum dano à minha pessoa, ainda que improvável resultante da minha participação nesta pesquisa, o pesquisador e a instituição serão responsáveis.

Recusa ou Retirada:

Eu compreendo que minha participação é voluntária e eu posso recusar e retirar o meu consentimento a qualquer momento.

Eu, \_\_\_\_\_,

RG nº \_\_\_\_\_, acredito ter sido suficientemente informada a respeito das informações que li, ou que foram lidas para mim, descrevendo o estudo “Avaliação da Capacidade funcional e Nível de Atividade Física das pacientes submetidas à reconstrução mamária com retalho musculocutâneo de latíssimo do dorso”.

Eu discuti com o Dr. Vidal Guerreiro sobre a minha decisão em participar nesse estudo. Ficaram claros para mim quais são os propósitos do estudo, os questionários que responderei, as garantias de confidencialidade e de esclarecimentos permanentes. Ficou claro também que minha participação é isenta de despesas e que tenho garantia do acesso a tratamento hospitalar quando necessário. Concordo voluntariamente em participar deste estudo e poderei retirar o meu consentimento a qualquer momento, antes ou durante o mesmo, sem penalidades ou prejuízo ou perda de qualquer benefício que eu possa ter adquirido, ou no meu atendimento neste Serviço.

---

Assinatura do Paciente

Data \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

---

Assinatura da Testemunha

Data \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

(Somente para o responsável do projeto)

Declaro que obtive de forma apropriada e voluntária o Consentimento Livre e Esclarecido deste paciente ou representante legal para a participação neste estudo.

---

Assinatura do responsável pelo estudo

Data \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Telefone para esclarecimentos: (11) 9965-4969

## **PROTOCOLO PARA DADOS SÓCIO-DEMOGRÁFICOS E CLÍNICOS**

### **1 – Dados sócio-demográficos:**

Hospital: \_\_\_\_\_

Prontuário: \_\_\_\_\_

Nome: \_\_\_\_\_

Idade: \_\_\_\_\_ Cor: \_\_\_\_\_ Estado civil: \_\_\_\_\_

Ocupação: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_

Telefone: \_\_\_\_\_

Bairro: \_\_\_\_\_ Cidade: \_\_\_\_\_ Estado: \_\_\_\_\_ CEP: \_\_\_\_\_

### **2 – História Patológica Pregressa:**

( ) HAS      ( ) Arritmia      ( ) alterações tireóide

( ) DM      ( ) ICO      ( ) alterações renais      ( ) Atividade física

Medicações em uso:

---

---

3 – História Ginecológica e Obstétrica:

G\_\_\_ P\_\_\_ C\_\_\_ A\_\_\_ Menarca\_\_\_\_\_ Menopausa\_\_\_\_\_ TRH\_\_\_\_\_

Vida sexual ativa: ( ) sim ( ) não

Idade do parceiro (\_\_\_\_\_) Anos de vida em comum (\_\_\_\_\_)

Número de parceiros (\_\_\_\_\_)

Amamentação ( ) sim ( ) não

( ) Obesidade Altura\_\_\_\_\_ Peso\_\_\_\_\_ IMC:\_\_\_\_\_

4 – História Social:

( ) Tabagismo Há \_\_\_ anos. \_\_\_ cig./dia Parou há \_\_\_\_\_

Etilismo\_\_\_\_\_ Drogas \_\_\_\_\_

Escolaridade: ( ) Fundamental ( ) Médio ( ) Superior

( ) completo ( ) incompleto

5 – Dados da Mastectomia:

( ) D ( ) E Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ Tipo: ( ) Halsted ( ) Pathey ( ) subcutânea

Esvaziamento Axilar: ( ) sim ( ) não Linfonodos comprometido: \_\_\_/\_\_\_

Tipo tumor:\_\_\_\_\_ Estadiamento: T\_\_\_ N\_\_\_ M\_\_\_

( ) QT ( ) pré ( ) pós Início: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ Término: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

☐ RT

Início:\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ Término:\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

☐ Tamoxifeno

6 – Reconstrução mamária:

Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

☐ Imediata      ☐ Tardia      ☐ Tempo após mastectomia: \_\_\_\_\_ meses

☐ Prótese: \_\_\_\_\_ ml      Tipo: \_\_\_\_\_

☐ Outra técnica \_\_\_\_\_

Complicações: ☐ Sim      Tipo: \_\_\_\_\_

☐ Não



**Tabela 2.** Descrição da escala HAQ-20 e dos seus componentes no pré-operatório segundo grupos e resultado das comparações.

Variável	Grupo		Total (N = 60)	p
	Controle (N = 30)	Reconstrução (N = 30)		
<b>Vestir-se</b>				0,313
Sem dificuldade	17 (56,7)	21 (70)	38 (63,3)	
Com alguma dificuldade	12 (40)	8 (26,7)	20 (33,3)	
Com muita dificuldade	1 (3,3)	0 (0)	1 (1,7)	
Incapaz de fazer	0 (0)	1 (3,3)	1 (1,7)	
<b>Levantar-se</b>				0,578
Sem dificuldade	21 (70)	23 (76,7)	44 (73,3)	
Com alguma dificuldade	8 (26,7)	6 (20)	14 (23,3)	
Com muita dificuldade	1 (3,3)	1 (3,3)	2 (3,3)	
Incapaz de fazer	0 (0)	0 (0)	0 (0)	
<b>Alimentar-se</b>				0,687
Sem dificuldade	18 (60)	21 (70)	39 (65)	
Com alguma dificuldade	10 (33,3)	4 (13,3)	14 (23,3)	
Com muita dificuldade	2 (6,7)	4 (13,3)	6 (10)	
Incapaz de fazer	0 (0)	1 (3,3)	1 (1,7)	
<b>Caminhar</b>				0,700
Sem dificuldade	25 (83,3)	24 (80)	49 (81,7)	
Com alguma dificuldade	5 (16,7)	5 (16,7)	10 (16,7)	
Com muita dificuldade	0 (0)	1 (3,3)	1 (1,7)	
Incapaz de fazer	0 (0)	0 (0)	0 (0)	
<b>Higiene Pessoal</b>				0,765
Sem dificuldade	23 (76,7)	24 (80)	47 (78,3)	
Com alguma dificuldade	6 (20)	5 (16,7)	11 (18,3)	
Com muita dificuldade	1 (3,3)	1 (3,3)	2 (3,3)	
Incapaz de fazer	0 (0)	0 (0)	0 (0)	
<b>Alcançar Objetos</b>				0,764
Sem dificuldade	12 (40)	13 (43,3)	25 (41,7)	
Com alguma dificuldade	11 (36,7)	11 (36,7)	22 (36,7)	
Com muita dificuldade	4 (13,3)	3 (10)	7 (11,7)	
Incapaz de fazer	3 (10)	3 (10)	6 (10)	
<b>Apreender Objetos</b>				0,536
Sem dificuldade	10 (33,3)	14 (46,7)	24 (40)	
Com alguma dificuldade	14 (46,7)	10 (33,3)	24 (40)	
Com muita dificuldade	6 (20)	3 (10)	9 (15)	
Incapaz de fazer	0 (0)	3 (10)	3 (5)	
<b>Atividades ao Ar Livre</b>				0,394
Sem dificuldade	18 (60)	17 (56,7)	35 (58,3)	
Com alguma dificuldade	10 (33,3)	5 (16,7)	15 (25)	
Com muita dificuldade	2 (6,7)	7 (23,3)	9 (15)	
Incapaz de fazer	0 (0)	1 (3,3)	1 (1,7)	
<b>HAQ-20 Pré</b>				0,673
média (DP)	0,5 (0,48)	0,5 (0,6)	0,5 (0,54)	
mediana (mín.; máx.)	0,38 (0; 1,38)	0,25 (0; 2,25)	0,38 (0; 2,25)	
<b>DASH Pré</b>				0,756
média (DP)	21,2 (17,3)	23,2 (23,2)	22,2 (20,3)	
mediana (mín.; máx.)	14 (2,6; 60)	15 (0,8; 85)	14,2 (0,8; 85)	

Resultado do teste Mann-Whitney

**Tabela 3.** Descrição da escala HAQ-20 e dos seus componentes nas mulheres do grupo controle segundo momentos de avaliação e resultado dos testes comparativos.

Variável	Momento		P#
	Pré	6 meses	
<b>Vestir-se</b>			0,257
Sem dificuldade	17 (56,7)	15 (50)	
Com alguma dificuldade	12 (40)	13 (43,3)	
Com muita dificuldade	1 (3,3)	2 (6,7)	
Incapaz de fazer	0 (0)	0 (0)	
<b>Levantar-se</b>			>0,999
Sem dificuldade	21 (70)	21 (70)	
Com alguma dificuldade	8 (26,7)	8 (26,7)	
Com muita dificuldade	1 (3,3)	1 (3,3)	
Incapaz de fazer	0 (0)	0 (0)	
<b>Alimentar-se</b>			>0,999
Sem dificuldade	18 (60)	18 (60)	
Com alguma dificuldade	10 (33,3)	10 (33,3)	
Com muita dificuldade	2 (6,7)	2 (6,7)	
Incapaz de fazer	0 (0)	0 (0)	
<b>Caminhar</b>			>0,999
Sem dificuldade	25 (83,3)	25 (83,3)	
Com alguma dificuldade	5 (16,7)	5 (16,7)	
Com muita dificuldade	0 (0)	0 (0)	

Incapaz de fazer	0 (0)	0 (0)	
<b>Higiene Pessoal</b>			>0,999
Sem dificuldade	23 (76,7)	23 (76,7)	
Com alguma dificuldade	6 (20)	6 (20)	
Com muita dificuldade	1 (3,3)	1 (3,3)	
Incapaz de fazer	0 (0)	0 (0)	
<b>Alcançar Objetos</b>			0,317
Sem dificuldade	12 (40)	13 (43,3)	
Com alguma dificuldade	11 (36,7)	10 (33,3)	
Com muita dificuldade	4 (13,3)	5 (16,7)	
Incapaz de fazer	3 (10)	2 (6,7)	
<b>Apreender Objetos</b>			0,705
Sem dificuldade	10 (33,3)	9 (30)	
Com alguma dificuldade	14 (46,7)	15 (50)	
Com muita dificuldade	6 (20)	6 (20)	
Incapaz de fazer	0 (0)	0 (0)	
<b>Atividades ao Ar Livre</b>			0,317
Sem dificuldade	18 (60)	17 (56,7)	
Com alguma dificuldade	10 (33,3)	11 (36,7)	
Com muita dificuldade	2 (6,7)	2 (6,7)	
Incapaz de fazer	0 (0)	0 (0)	
<b>HAQ-20</b>			0,531
média (DP)	0,5 (0,5)	0,5 (0,5)	
mediana (mín.; máx.)	0,4 (0; 1,4)	0,4 (0; 1,5)	

---

*#*Teste      *Wilcoxon*      *pareado.*      Significância      Estatística      (p<0,05).

**Tabela 5.** Resultado das comparações múltiplas da escala HAQ-20 e dos seus componentes que apresentaram alterações nas mulheres do grupo de reconstrução mamária ao longo dos momentos de avaliação.

Variável	Comparação	Valor Z	P <sup>#</sup>
Vestir-se	Pré VS 3 meses	-2,13	<b>0,033*</b>
	Pré VS 6 meses	-0,39	0,699
	Pré VS 12 meses	0,70	0,486
	3 meses VS 6 meses	1,74	0,081
	3 meses VS 12 meses	2,83	<b>0,005*</b>
	6 meses VS 12 meses	1,08	0,278
Levantar-se	Pré VS 3 meses	-2,21	<b>0,027*</b>
	Pré VS 6 meses	-1,36	0,175
	Pré VS 12 meses	0,46	0,642
	3 meses VS 6 meses	0,85	0,394
	3 meses VS 12 meses	2,67	<b>0,008*</b>
	6 meses VS 12 meses	1,82	0,069
Alcançar Objetos	Pré VS 3 meses	-1,47	0,141
	Pré VS 6 meses	0,39	0,699
	Pré VS 12 meses	1,08	0,278
	3 meses VS 6 meses	1,86	0,063
	3 meses VS 12 meses	2,56	<b>0,011*</b>
	6 meses VS 12 meses	0,70	0,486

HAQ-20

Pré VS 3 meses	-3,56	<b>&lt;0,001*</b>
Pré VS 6 meses	-0,70	0,486
Pré VS 12 meses	1,94	0,053
3 meses VS 6 meses	2,87	<b>0,004*</b>
3 meses VS 12 meses	5,50	<b>&lt;0,001*</b>
6 meses VS 12 meses	2,63	<b>0,008*</b>

<sup>#</sup> *Comparações Múltiplas Não-Paramétricas para Dados Pareados.*

\* Significância Estatística (p<0,05).

**Tabela 6.** Descrição da escala DASH no pré-operatório segundo grupos e resultado das comparações.

Variável	Grupo		Total (N = 60)	p <sup>#</sup>
	Controle (N = 30)	Reconstrução (N = 30)		
DASH Pré				
Média (DP)	21,2 (17,3)	23,2 (23,2)	22,2 (20,3)	0,756
Mediana (Mín.; Máx.)	14,0 (2,6; 60)	15,0 (0,8; 85)	14,2 (0,8; 85)	

<sup>#</sup> *Teste Mann-Whitney.*

**Tabela 7.** Descrição da escala DASH nas mulheres do grupo controle segundo momentos de avaliação e resultado dos testes comparativos.

Variável	Momento		p <sup>#</sup>
	Pré	6 meses	
DASH			
Média (DP)	21,2 (17,3)	20,7 (15,9)	0,364
Mediana (Mín.; Máx.)	14,0 (2,6; 60)	15,0 (3,3; 56,6)	

<sup>#</sup>Teste Wilcoxon Pareado.

**Tabela 8.** Descrição da escala DASH nas mulheres do grupo de reconstrução segundo momentos de avaliação e resultado do teste comparativo.

Variável	Mediana			N	p <sup>#</sup>
	P25	P50	P75		
DASH					
Pré	4,17	15,0	33,8	30	<0,001*
3 meses	9,27	18,2	35,3	30	
6 meses	5,63	15,0	25,4	30	
12 meses	4,83	9,17	20,2	30	

<sup>#</sup>Teste Wilcoxon Pareado; \* Significância Estatística (p<0,05).

**Tabela 9.** Resultado das comparações múltiplas das escalas DASH que apresentaram alterações nas mulheres do grupo de reconstrução mamária ao longo dos momentos de avaliação.

Variável	Comparação	Valor Z	p <sup>#</sup>
DASH	Pré VS 3 meses	-3,68	<b>&lt;0,001*</b>
	Pré VS 6 meses	-0,19	0,846
	Pré VS 12 meses	3,37	<b>0,001*</b>
	3 meses VS 6 meses	3,49	<b>&lt;0,001*</b>
	3 meses VS 12 meses	7,05	<b>&lt;0,001*</b>
	6 meses VS 12 meses	3,56	<b>&lt;0,001*</b>

<sup>#</sup> *Comparações Múltiplas Não-Paramétricas para Dados Pareados;*

\* Significância Estatística (p<0,05).



## Quadro 2. Dados Clínicos das Pacientes – Grupo Intervenção

	Iniciais	Idade	Etnia	Estado Civil	Doenças	Escolaridade	IMC	Tabagismo	Quimioterapia	Radioterapia	Mastectomia	Data Mastectomia	Data Reconstrução	Volume Prótese	Data Simetrização	Mamilo/aréola
1	GRS	51	Branca	Casada	Não	Fundamental Completo	22,03	Sim	Sim	Sim	Direita	22/03/2007	22/07/2010	485	05/05/2011	Sim
2	MSP	56	Branca	Casada	Não	Médio Completo	25,77	Não	Sim	Não	Esquerda	01/07/2008	06/08/2010	410	26/07/2011	Sim
3	MNS	42	Não Branca	Casada	Não	Médio Completo	24,54	Não	Sim	Sim	Direita	15/02/2007	17/08/2010	285	09/08/2011	Sim
4	LAGV	65	Branca	Casada	Não	Superior Completo	26,29	Sim	Sim	Sim	Direita	10/10/2007	24/08/2010	425	Não	Não
5	RCMR	29	Branca	Casada	Não	Médio Completo	19,53	Não	Não	Sim	Esquerda	22/09/2009	21/09/2010	305	10/07/2012	Sim
6	CVR	53	Branca	Solteira	Não	Médio Completo	26,82	Não	Sim	Não	Direita	13/07/2007	24/09/2010	155	26/07/2012	Sim
7	MCG	53	Não Branca	Casada	Não	Fundamental Incompleto	23,62	Não	Sim	Sim	Direita	24/08/2007	05/10/2010	350	16/11/2011	Não
8	JAS	39	Não Branca	Solteira	Não	Médio Incompleto	20,97	Sim	Sim	Sim	Esquerda	03/12/2007	15/10/2010	255	Não	Não
9	NAP	54	Não Branca	Casada	DM	Superior Completo	26,37	Não	Sim	Sim	Esquerda	20/06/2008	04/11/2010	440	20/10/2011	Sim
10	RTVF	46	Branca	Solteira	Não	Médio Completo	25,34	Não	Não	Não	Direita	27/06/2008	04/11/2010	460	Não	Não
11	VMMB	36	Não Branca	Solteira	Não	Médio Incompleto	29,76	Não	Sim	Não	Esquerda	23/04/2005	30/11/2010	325	15/02/2012	Sim
12	MMN	65	Não Branca	Separada	HAS	Fundamental Completo	26,7	Sim	Sim	Sim	Esquerda	04/05/2006	10/12/2010	235	10/12/2010	Sim
13	JMS	44	Não Branca	Casada	Não	Médio Completo	25,65	Sim	Sim	Sim	Esquerda	25/09/2008	05/01/2011	450	25/04/2012	Sim
14	NLA	46	Não Branca	Separada	HAS	Fundamental Completo	29,38	Sim	Sim	Não	Direita	07/02/2008	11/01/2011	440	17/04/2012	Não
15	SSA	24	Não Branca	Solteira	Não	Médio Completo	20,77	Não	Sim	Não	Esquerda	26/09/2004	19/01/2011	360	23/05/2012	Sim
16	CAS	37	Branca	Casada	Não	Médio Completo	21,08	Não	Sim	Sim	Direita	09/04/2009	15/02/2011	255	Não	Não
17	MRO	36	Branca	Casada	Não	Médio Completo	22,51	Não	Sim	Sim	Direita	28/04/2009	15/03/2011	215	15/03/2011	Não
18	MLAL	49	Branca	Casada	HAS	Superior Completo	24,21	Não	Sim	Não	Direita	28/07/2010	01/04/2011	330	21/10/2011	Sim
19	EAS	34	Não Branca	Casada	Não	Médio Incompleto	26,42	Não	Sim	Não	Esquerda	28/10/2009	05/04/2011	280	18/01/2012	Sim
20	MC	44	Branca	Solteira	Não	Médio Completo	25,39	Sim	Sim	Sim	Direita	16/11/2005	11/04/2011	350	07/03/2012	Não
21	MGRM	35	Não Branca	Casada	Não	Médio Completo	25,96	Não	Sim	Sim	Direita	18/08/2008	13/04/2011	250	28/03/2012	Não
22	RSSA	36	Branca	Casada	Não	Médio Completo	19,83	Sim	Não	Não	Direita	26/06/2010	15/04/2011	370	16/03/2012	Sim
23	CACG	62	Branca	Casada	HAS, DM	Fundamental Completo	25,86	Sim	Sim	Sim	Direita	18/05/2009	28/04/2011	425	07/03/2012	Sim
24	NASF	48	Branca	Casada	Não	Médio Completo	23,78	Não	Sim	Sim	Direita	31/05/2010	09/08/2011	250	Não	Não
25	CABG	48	Branca	Casada	Não	Superior Completo	22,86	Não	Sim	Sim	Direita	16/07/2009	26/08/2011	355	18/05/2012	Sim
26	EGAS	49	Branca	Casada	Não	Médio Completo	21,35	Não	Sim	Sim	Direita	07/11/2009	06/09/2011	335	02/10/2012	Não
27	VLAC	48	Não Branca	Casada	Não	Médio Incompleto	21	Não	Sim	Sim	Direita	09/01/2010	06/09/2011	305	13/03/2012	Sim
28	OFC	64	Branca	Casada	Não	Fundamental Completo	28,62	Não	Sim	Sim	Direita	15/06/2010	15/09/2011	425	20/03/2012	Não
29	MMS	51	Não Branca	Viúva	HAS	Fundamental Incompleto	22,06	Não	Sim	Sim	Direita	13/06/2007	23/09/2011	335	16/03/2012	Sim
30	MAS	43	Não Branca	Casada	Não	Médio Incompleto	22,48	Não	Sim	Sim	Direita	06/04/2009	13/10/2011	425	05/09/2012	Sim

Quadro 3. Dados Clínicos das Pacientes – Grupo Controle

	Iniciais	Idade	Etnia	Estado Civil	Doenças	Escolaridade	IMC	Tabagismo	Quimioterapia	Radioterapia	Mastectomia	Data Mastectomia
1	ESS	52	Branca	Casada	HAS	Médio Completo	29,03	Não	Sim	Sim	Direita	18/08/2010
2	IMS	43	Não Branca	Casada	HAS	Fundamental Incompleto	28,52	Não	Sim	Sim	Direita	03/09/2008
3	MGCD	52	Branca	Casada	Não	Médio Completo	21,33	Não	Sim	Não	Direita	24/07/2007
4	WVD	45	Branca	Solteira	Não	Fundamental Completo	24,54	Não	Sim	Sim	Esquerda	27/01/2011
5	ISS	47	Não Branca	Solteira	Não	Médio Completo	22,31	Não	Sim	Sim	Direita	22/11/2006
6	IGVF	44	Branca	Casada	Não	Fundamental Completo	23,83	Não	Sim	Sim	Esquerda	22/03/2010
7	IAS	45	Não Branca	Casada	Não	Fundamental Completo	29,38	Não	Sim	Sim	Direita	22/02/2011
8	RRSL	36	Não Branca	Separada	Não	Médio Incompleto	23,73	Sim	Sim	Sim	Direita	03/03/2010
9	MHFS	46	Não Branca	Casada	Não	Fundamental Completo	17,96	Não	Sim	Sim	Direita	27/11/2008
10	SLFP	46	Não Branca	Casada	Não	Médio Incompleto	25,14	Não	Sim	Sim	Esquerda	18/01/2008
11	MHP	52	Branca	Solteira	Não	Fundamental Completo	21,42	Não	Não	Sim	Direita	28/10/2009
12	MGN	54	Não Branca	Solteira	Não	Fundamental Incompleto	23,37	Sim	Sim	Sim	Direita	10/10/2008
13	LSGS	54	Branca	Separada	Não	Médio Completo	29,31	Não	Sim	Sim	Esquerda	04/05/2009
14	AMBS	57	Branca	Separada	HAS	Médio Completo	26,07	Sim	Não	Sim	Direita	03/01/2008
15	JPA	50	Não Branca	Separada	Hipotireoidismo	Fundamental Completo	28,35	Não	Sim	Sim	Direita	25/10/2010
16	ADST	46	Não Branca	Casada	Não	Médio Incompleto	28,51	Não	Sim	Sim	Esquerda	31/01/2002
17	ESO	40	Não Branca	Casada	HAS	Médio Completo	28,43	Não	Sim	Sim	Esquerda	13/09/2004
18	FLSG	51	Não Branca	Casada	HAS	Médio Completo	22,31	Sim	Sim	Sim	Esquerda	21/06/2011
19	ZSS	47	Branca	Casada	HAS	Fundamental Incompleto	25,96	Não	Sim	Sim	Esquerda	28/04/2010
20	MSM	43	Branca	Casada	Não	Fundamental Incompleto	23,43	Não	Sim	Sim	Direita	12/05/2011
21	SCSD	49	Branca	Separada	DM	Médio Completo	26,56	Não	Sim	Sim	Direita	21/10/2009
22	AF	43	Branca	Casada	Não	Médio Completo	29,34	Sim	Sim	Sim	Direita	27/09/2007
23	MCR	63	Branca	Casada	DM	Fundamental Completo	22,06	Não	Não	Não	Direita	18/07/2007
24	MM	44	Branca	Solteira	Não	Superior	23,43	Não	Sim	Sim	Direita	12/02/2007
25	MSS	53	Branca	Casada	HAS	Fundamental Incompleto	27,29	Não	Sim	Sim	Esquerda	24/11/2009
26	MAB	43	Branca	Casada	Não	Médio Incompleto	22,03	Sim	Sim	Sim	Direita	08/12/2009
27	ATF	64	Branca	Casada	HAS	Médio Incompleto	20,81	Não	Sim	Não	Direita	11/02/2009
28	MSAO	48	Não Branca	Separada	Não	Médio Incompleto	27,09	Sim	Sim	Sim	Direita	05/10/2010
29	MRF	50	Branca	Casada	Não	Médio Incompleto	25,78	Sim	Sim	Sim	Direita	17/12/2007
30	MEB	46	Branca	Casada	Não	Médio Completo	24,67	Sim	Não	Sim	Direita	02/05/2011

## **12. ANEXOS**

## **ANEXO I**



SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE  
Centro de Referência da Saúde da Mulher

**Comitê de Ética em Pesquisa**

São Paulo, 29 de julho de 2010.

**FORMULÁRIO DE APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA**

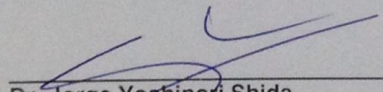
**DATA DA APROVAÇÃO:** 28/07/2010

**TÍTULO DO ESTUDO:** "Capacidade funcional e nível de atividade física de pacientes submetidas à reconstrução mamária com retalho músculo-cutâneo de latíssimo do dorso"

**NOME DO INVESTIGADOR PRINCIPAL:** Dr. Vidal Guerreiro

**APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA**

O Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Referência da Saúde da Mulher **APROVOU** o Protocolo de Pesquisa e Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, tendo sido a referida aprovação constado em ata.

  
\_\_\_\_\_  
Dr. Jorge Yoshinori Shida  
Coordenador do Comitê de Ética  
em Pesquisa do CRSM

## **ANEXO II**

São Paulo, 04 de Outubro de 2010.

Ao  
**Dr. Alexandre Katalinic Dutra**

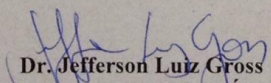
**Ref.: Projeto de Pesquisa nº. 1441/10**  
**“Capacidade Funcional e Nível De Atividade Física De Pacientes Submetidas à**  
**Reconstrução Mamária Com Retalho Músculo-Cutâneo De Latíssimo Do Dorso”.**

Os membros do Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Fundação Antonio Prudente - Hospital do Câncer - A.C. Camargo/SP, em sua última reunião de 28/09/2010, após analisarem as respostas aos questionamentos realizados em reunião de 10/08/2010, aprovaram a realização do projeto em referência, o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (versão 2 – Setembro 2010), os Questionários HAQ-20, DASH, IPAQ e tomaram conhecimento dos seguintes documentos:

- Folha de Rosto para Pesquisa Envolvendo Seres Humanos;
- Termo de Compromisso do Pesquisador com as Resoluções do Conselho Nacional de Saúde;
- Declaração sobre os Dados Coletados, Publicação dos Dados e Propriedade das Informações Geradas;
- Declaração sobre o Plano de Recrutamento dos Sujeitos de Pesquisa, Circunstâncias e Responsáveis pela Obtenção do TCLE;
- Orçamento Financeiro Detalhado;
- Declaração de Infra-Estrutura e Instalações;
- Declaração de Ciência e Comprometimento do Departamento de Cirurgia Plástica;
- Declaração de Ciência e Comprometimento do Chefe da Disciplina de Cirurgia Plástica do Hospital São Paulo – UNIFESP;
- Declaração de Ciência e Comprometimento do Centro de Referência da Saúde da Mulher – Núcleo de Cirurgia Plástica Reparadora - Hospital Pérola Byington.

**Informações a respeito do andamento do referido projeto deverão ser encaminhadas à**  
**assistente do CEP dentro de 6 meses.**

Atenciosamente,

  
**Dr. Jefferson Luiz Gross**  
**1º Vice-Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa**

1/1



## **PARECER CONSUBSTANCIADO**

**Projeto:** 1441/10

**Título:** Capacidade Funcional e Nível De Atividade Física De Pacientes Submetidas à Reconstrução Mamária Com Retalho Músculo-Cutâneo De Latíssimo Do Dorso

**Pesquisador Responsável:** Dr. Alexandre Katalinic Dutra

**Instituição Vinculada:** Universidade Federal de São Paulo - Hospital São Paulo

**Orientador na Instituição Vinculada:** Prof. Dr. Miguel Sabino Neto

**Aluno:** Vidal Guerreiro (Mestrado)

**Patrocinador:** não se aplica.

### **Comentários gerais:**

A capacidade funcional retrata como a paciente conduz as suas atividades diárias, e vai além do desempenho físico, e pode ser considerada como um dos parâmetros para avaliação de qualidade de vida.

A avaliação da capacidade funcional pós-reconstrução com retalho de latíssimo do dorso tem sugerido que estas alterações são mínimas e que as pacientes conseguem retornar à sua capacidade funcional "normal" depois da reconstrução mamária. Entretanto estas avaliações são questionáveis devido ao método de avaliação empregado.

A medida de capacidade funcional deve ser realizada através de métodos padronizados, validados, confiáveis e reprodutíveis.

### **Desenho e metodologia do projeto (grupos experimentais, procedimentos, indicadores de resultado, tipo de estudo, fase da pesquisa):**

Trata-se de um estudo de coorte, aberto, primário, observacional longitudinal, prospectivo, analítico, auto-controlado, não-aleatorizado.

Pretende incluir 50 mulheres submetidas à mastectomia com posterior reconstrução utilizando retalho miocutâneo de latíssimo do dorso. As pacientes serão selecionadas nos ambulatórios dos seguintes Hospitais em São Paulo: Hospital São Paulo, Pérola Byington e A C Camargo.

As pacientes selecionadas serão convidadas a responder os seguintes questionários auto-aplicáveis: Capacidade Funcional HAQ, DASH e Atividade Física (IPAQ).

Os questionários serão aplicados durante as consultas de pré-operatório, três e seis meses depois da cirurgia. Todos os questionários foram traduzidos e validados para o Português do Brasil.

Os dados sócio-demográficos e clínicos serão coletados pelo pesquisador.

### **Pendências apontadas em parecer anterior:**

#### **Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE):**

- 1) Não está explicado a que procedimentos os participantes serão submetidos (Responder questionários. Em que momento do tratamento? Quanto tempo vai demorar? Os questionários serão auto-aplicáveis.)



- 2) Evitar termos técnicos ou explicá-los em linguagem leiga (por exemplo: "retalho miocutâneo de Latíssimo dorso" no segundo parágrafo).
- 3) No quinto parágrafo o paciente é informado que "Caso ocorra algum dano à minha pessoa, ainda que improvável resultante da minha participação nesta pesquisa, o pesquisador e a instituição serão responsáveis". Quais danos podem resultar da participação no estudo? Quem cobrirá estes danos? Existe apólice de segura para tal?

Explicitação das responsabilidades:

- do pesquisador: Falta Declaração de Ciência e Comprometimento das Instituições colaboradoras (Hospital São Paulo e Pérola Byington)

Pendências da Comissão de Pesquisa:

Projeto com objetivo de avaliar a capacidade funcional e o nível de atividade física das pacientes submetidas à reconstrução mamária com retalho músculo-cutâneo de Latíssimo do dorso. De corte longitudinal, prospectivo, realizado com amostra de conveniência. Serão incluídas 50 pacientes submetidas à mastectomia com reconstrução mamária com retalho músculo-cutâneo de Latíssimo do dorso. Serão utilizados os instrumentos Stanford Health Assessment Questionnaire e Physical Ability Dimension (HAQ), o Disability Arm, Shoulder and Hand Questionnaire (DASH) e o Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) todos validados para o português. As pacientes serão avaliadas no pré-operatório, 3 e 6 meses após a cirurgia.

Sugerimos que os pesquisadores esclareçam o cálculo do tamanho da amostra, uma vez que foi estimado em 50, mas não há indicação de cálculo estatístico, ou apresentação do fluxo de pacientes nos serviços que permita avaliar a capacidade de recrutamento do serviço. Ainda que tenha sido incluída na ficha de coleta de dados, não há apresentação na análise estatística das variáveis consideradas como independentes para análise da capacidade funcional neste grupo de pacientes.

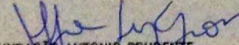
**Comentários Finais:**

Todas as questões foram esclarecidas pelo pesquisador, e as alterações feitas no texto do projeto e TCLE de maneira adequada. Os documentos faltantes foram providenciados.

Perante resposta adequada de todas as questões apontadas, consideramos o projeto aprovado.

**Parecer Final:**

Projeto Aprovado.

  
FUNDAÇÃO ANTONIO PRUDENTE  
Hospital A. C. Camargo  
Comitê de Ética em Pesquisa  
Dr. Jefferson Luiz Gross  
1º Vice-Coordenador

## **ANEXO III**

São Paulo, 8 de Outubro de 2010.  
**CEP 1331/10**

Ilmo(a). Sr(a).  
Pesquisador(a) VIDAL GUERREIRO  
Co-Investigadores: Miguel Sabino Neto (orientador), Alexandre Katalinic Dutra  
Disciplina/Departamento: Cirurgia Plástica/Cirurgia da Universidade Federal de São Paulo/Hospital São Paulo  
Patrocinador: Recursos Próprios.

#### **PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA INSTITUCIONAL**

Ref: Projeto de pesquisa intitulado: **“Capacidade funcional e nível de atividade física de pacientes submetidas à reconstrução mamária com retalho músculo-cutâneo de latíssimo do dorso”**.

CARACTERÍSTICA PRINCIPAL DO ESTUDO: Observacional.

RISCOS ADICIONAIS PARA O PACIENTE: Sem risco, sem procedimento invasivo.

OBJETIVOS: Avaliar a capacidade funcional e o nível de atividade física das pacientes submetidas à reconstrução mamária com retalho músculo-cutâneo de Latíssimo do dorso.

RESUMO: Trata-se de um estudo de coorte, aberto, primário, observacional, longitudinal, prospectivo, analítico, auto-controlado, não-aleatorizado. A casuística será formada por 50 mulheres submetidas à mastectomia com posterior reconstrução mamária utilizando o retalho miocutâneo de latíssimo do dorso. As pacientes serão selecionadas nos ambulatórios de Cirurgia plástica do Hospital São Paulo, Pérola Byington e Hospital A C Camargo. São critérios de inclusão: pacientes do gênero feminino submetidas à mastectomia, idade entre 18 e 55 anos, pacientes que serão submetidas à reconstrução mamária com retalho miocutâneo de Latíssimo do dorso, imediato ou tardio. As pacientes serão convidadas a participar do estudo e responderão aos questionários durante suas consultas de pré-operatório, 3 e 6 meses de pós-operatório. Serão utilizados os instrumentos: protocolo para coleta de dados socio-demográficos e clínicos, questionários de Capacidade funcional HAQ, DASH e Atividade Física IPAQ..

FUNDAMENTOS E RACIONAL: A mastectomia é considerada um dos mais devastadores tipos de tratamento do câncer, sob o ponto de vista psicológico, afetando a auto-estima, a feminilidade e a imagem corporal das pacientes. Com este estudo, espera-se poder orientar de maneira mais clara e objetiva a reabilitação das pacientes no pós-operatório de reconstrução mamária com retalho músculo-cutâneo de latíssimo do dorso, e esclarecer se existe alteração da capacidade funcional, qual o grau de duração dessa alteração, após a cirurgia..

MATERIAL E MÉTODO: Estão descritos os procedimentos do estudo. Apresenta carta de aprovação do CEP da Secretaria do Estado da Saúde e do Departamento de Cirurgia Plástica do Hospital ACCamargo.

TCLE: Adequado, contemplando a resolução 196/96.

DETALHAMENTO FINANCEIRO: Sem financiamento externo - R\$ 275,50.

CRONOGRAMA: 18 meses.

OBJETIVO ACADÊMICO: Não envolve obtenção de título.



ENTREGA DE RELATÓRIOS PARCIAIS AO CEP PREVISTOS PARA: **03/10/11** e **02/10/12**.

O Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de São Paulo/Hospital São Paulo **ANALISOU** e **APROVOU** o projeto de pesquisa referenciado.

1. Comunicar toda e qualquer alteração do projeto e termo de consentimento livre e esclarecido. Nestas circunstâncias a inclusão de pacientes deve ser temporariamente interrompida até a resposta do Comitê, após análise das mudanças propostas.
2. Comunicar imediatamente ao Comitê qualquer evento adverso ocorrido durante o desenvolvimento do estudo.
3. Os dados individuais de todas as etapas da pesquisa devem ser mantidos em local seguro por 5 anos para possível auditoria dos órgãos competentes.

Atenciosamente,



**Prof. Dr. José Osmar Medina Pestana**  
Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa da  
Universidade Federal de São Paulo/ Hospital São Paulo

1331/10

## ANEXO IV

### QUESTIONÁRIO HAQ

VERSÃO BRASILEIRA DO QUESTIONÁRIO DE QUALIDADE DE VIDA HAQ-20  
Específico para Capacidade Funcional

	Sem dificuldade	Com alguma dificuldade	Com muita dificuldade	Incapaz de fazer
1. Vestir-se inclusive amarrar os sapatos e abotoar as suas roupas?	0	1	2	3
2. Lavar a sua cabeça e os seus cabelos?	0	1	2	3
3. Levantar-se de uma maneira ereta de uma cadeira de encosto reto e sem braços?	0	1	2	3
4. Deitar-se e levantar-se da cama?	0	1	2	3
5. Cortar um pedaço de carne?	0	1	2	3
6. Levar à boca um copo ou uma xícara de café, leite ou água?	0	1	2	3
7. Abrir um saco de leite comum?	0	1	2	3
8. Caminhar em lugares planos?	0	1	2	3
9. Subir 5 degraus?	0	1	2	3
10. Lavar o seu corpo inteiro e seca-lo após o banho?	0	1	2	3
11. Tomar um banho de chuveiro?	0	1	2	3
12. Sentar-se e levantar-se de um vaso sanitário?	0	1	2	3
13. Levantar os braços e pegar um objeto de mais ou menos 2,5 quilos, que está posicionado um pouco acima de sua cabeça?	0	1	2	3
14. Curvar-se para pegar as suas roupas no chão?	0	1	2	3

15. Segurar-se em pé no ônibus ou metrô?	0	1	2	3
16. Abrir potes ou vidros de conserva que tenham sido previamente abertos?	0	1	2	3
17. Abrir e fechar torneiras?	0	1	2	3
18. Fazer compras nas redondezas onde mora?	0	1	2	3
19. Entrar e sair de um ônibus?	0	1	2	3
20. Realizar tarefas tais como usar a vassoura para varrer e o rodo para puxar água?	0	1	2	3

#### Escores dos Componentes

Componente	Perguntas	Maior Escore
1	1 e 2	
2	3 e 4	
3	5, 6 e 7	
4	8 e 9	
5	10, 11 e 12	
6	13 e 14	
7	15, 16 e 17	
8	18, 19 e 20	

Média aritmética dos escores dos componentes=

Escore do HAQ=

## ANEXO V

### QUESTIONÁRIO DASH

#### Disfunções do braço, ombro e mão

Meça a sua habilidade de fazer as seguintes atividades na semana passada circulando a resposta apropriada abaixo:

	Não houve dificuldade	Houve pouca dificuldade	Houve dificuldade média	Houve muita dificuldade	Não conseguiu fazer
1. Abrir um vidro novo ou com a tampa muito apertada.	1	2	3	4	5
2. Escrever.	1	2	3	4	5
3. Virar uma chave.	1	2	3	4	5
4. Preparar uma refeição.	1	2	3	4	5
5. Abrir uma porta pesada.	1	2	3	4	5
6. Colocar algo em uma prateleira acima de sua cabeça.	1	2	3	4	5
7. Fazer tarefas domésticas pesadas (por exemplo: lavar paredes, lavar o chão).	1	2	3	4	5
8. Fazer trabalho de jardinagem.	1	2	3	4	5
9. Arrumar a cama.	1	2	3	4	5
10. Carregar uma sacola ou uma mala.	1	2	3	4	5
11. Carregar um objeto pesado (mais de 5 kg).	1	2	3	4	5
12. Trocar uma lâmpada acima da cabeça.	1	2	3	4	5
13. Lavar ou secar o cabelo.	1	2	3	4	5
14. Lavar suas costas.	1	2	3	4	5
15. Vestir uma blusa fechada.	1	2	3	4	5
16. Usar uma faca para cortar alimentos.	1	2	3	4	5
17. Atividades recreativas que exigem pouco esforço (por exemplo: jogar cartas, tricotar).	1	2	3	4	5
18. Atividades recreativas que exigem força ou impacto nos braços, ombros ou mãos (por exemplo: jogar vôlei, martelar).	1	2	3	4	5
19. Atividades recreativas nas quais você move seu braço livremente (como pescar, jogar peteca).	1	2	3	4	5
20. Transportar-se de um lugar a outro (ir de um lugar a outro).	1	2	3	4	5
21. Atividades sexuais.	1	2	3	4	5

### Disfunções do braço, ombro e mão

	Não afetou	Afetou pouco	Afetou Medianamente	Afetou muito	Afetou Extrema Mente
22. Na semana passada, em que ponto o seu problema com braço, ombro ou mão afetaram suas atividades normais com família, amigos, vizinhos ou colegas?	1	2	3	4	5
	Não limitou	Limitou pouco	Limitou medianamente	Limitou muito	Não conseguiu fazer
23. Durante a semana passada, o seu trabalho ou atividades diárias normais foram limitadas devido ao seu problema com braço, ombro ou mão?	1	2	3	4	5
Meça a gravidade dos seguintes sintomas na semana passada.	Nenhuma	Pouca	Mediana	Muita	Extrema
24. Dor no braço, ombro ou mão.	1	2	3	4	5
25. Dor no braço, ombro ou mão quando você fazia atividades específicas.	1	2	3	4	5
26. Desconforto na pele (alfinetadas) no braço, ombro ou mão.	1	2	3	4	5
27. Fraqueza no braço, ombro ou mão.	1	2	3	4	5
28. Dificuldade em mover braço, ombro ou mão.	1	2	3	4	5
	Não houve dificuldade	Pouca dificuldade	Média dificuldade	Muita dificuldade	Tão difícil que você não pode dormir
29. Durante a semana passada, qual a dificuldade você teve para dormir por causa da dor no seu braço, ombro ou mão?	1	2	3	4	5
	Discordo totalmente	Discordo	Não concordo nem discordo	Concordo	Concordo totalmente
30. Eu me sinto menos capaz, menos confiante e menos útil por causa do meu problema com braço, ombro ou mão.	1	2	3	4	5



## **13. FONTES CONSULTADAS**

- Ferreira, A.B.H. Dicionário Aurélio da Língua Portuguesa. 5 ed. Curitiba: Editora Positivo; 2010
- Houaiss, A. Dicionário Houaiss de sinônimos e antônimos. 2ª ed. São Paulo: Editora Publifolha; 2008.